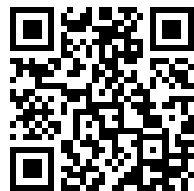

This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

GoogleTM books

<https://books.google.com>





A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY

506

AUD

v. 23-24

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'ETUDES SCIENTIFIQUES
DE L'AUDE

130 76
2 36
100

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

DE L'AUDE

VINGT TROISIÈME ANNÉE. -- TOME XXIII

CARCASSONNE

VICTOR BONNAFOUS-THOMAS, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ

30, RUE DE LA MAIRIE, 30

1912

ART. 40 du RÈGLEMENT. — *La Société ne prend sous sa responsabilité aucune des opinions ou assertions émises par les auteurs des articles insérés dans son Bulletin ou des communications faites en séance, même si elles n'ont été suivies d'aucune discussion.*

AUD

V.23

86
BANNED

PREMIÈRE PARTIE

Liste des Membres. — Séances de 1911

364887

14-13 direct of V.23 continuation

MEMBRES FONDATEURS

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

ALIEU (François), <i>archiviste.</i>	JEAN (Joseph), <i>propriétaire.</i>
AMIGUES (Adolphe), <i>notaire.</i>	JULIAN (Ch.-Gabriel), <i>étudiant.</i>
AUGÈRES (Victor), <i>instituteur.</i>	JOULIA (l'abbé J.), <i>Sup. du P. Sém.</i>
AURIOL (Adrien), <i>professeur d'agr.</i>	LIGNON (Alban), <i>instituteur.</i>
AVRÔLLES (Aimé), <i>propriétaire.</i>	MAHOUX (l'abbé Casimir), <i>curé.</i>
BAICHÈRE (l'abbé Ed.), <i>professeur.</i>	MALBRET (Bernard), <i>photographe.</i>
BARRE (Léopold), <i>propriétaire.</i>	MARIEU (Charles), <i>propriétaire.</i>
BÉDOS (Philippe), <i>professeur.</i>	MARY (Ulysse), <i>propriétaire.</i>
BENEAUSSE (Maurice), <i>instituteur.</i>	MAUREL (Oscar), <i>instituteur.</i>
BERGASSE (Marius), <i>propriétaire.</i>	MITTOU (l'abbé Georges), <i>profess.</i>
BONNAVES (l'abbé Sylvain), <i>curé.</i>	MOLINIER (Jean), <i>instituteur.</i>
BOURREL (Charles), <i>Dr médecin.</i>	MONTÈS (P.), <i>anc. chef d'instit^m.</i>
BRU (Fernand), <i>botaniste.</i>	MOULA (Paul), <i>Dr médecin.</i>
CAMBON (l'abbé Léon), <i>professeur.</i>	MULLOT (Henri), <i>propriétaire.</i>
CANAL (l'abbé Pierre), <i>professeur.</i>	NAVALS (Albert), <i>instituteur.</i>
CASTEL (Pierre), <i>ingénieur.</i>	NOYER (Joseph), <i>botaniste.</i>
CHARTIER (Louis), <i>naturaliste.</i>	PÉRIÉ (Auguste), <i>instituteur.</i>
COMBES (l'abbé G.), <i>professeur.</i>	PETIT (Abel), <i>Dr médecin.</i>
DAT DE ST-FOULC (Ch.), <i>rentier.</i>	PILLOT (E.), <i>garde gén. des forêts.</i>
DONNAREL (François), <i>instituteur.</i>	PONS (l'abbé Camille), <i>professeur.</i>
DONNAT (Hippolyte), <i>professeur.</i>	PRATX (l'abbé Aug.), <i>professeur.</i>
DUMONT (Joseph), <i>horticulteur.</i>	RANCOULE (l'abbé J.-B.), <i>profess.</i>
FLEUREAU (Alphonse), <i>professeur.</i>	REBELLE (Guillaume), <i>négociant.</i>
GARY (Léopold), <i>propriétaire.</i>	RESPAUD (Auguste), <i>instituteur.</i>
GASTINE (l'abbé M.), <i>professeur.</i>	ROUSTAN (Désiré), <i>étudiant.</i>
GAUTIER (Gaston), <i>botaniste.</i>	SICARD (Germain), <i>propriétaire.</i>
GAVOY (Louis), <i>entomologiste.</i>	SOL (Paul), <i>journaliste.</i>
GAZEL (l'abbé Lucien), <i>professeur.</i>	SOURBIEU (Ed.), <i>couchyfiologiste.</i>
GLORIES (Émile), <i>rentier.</i>	VIGUIER (Laurent), <i>étudiant.</i>
JALOUX (Adrien), <i>propriétaire.</i>	VÉZIAT (Auguste), <i>chef d'instit^m.</i>

ÉTAT DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

Au 31 Décembre 1911

Président honoraire

M. Ch. BARON, à Narbonne.

Membres nés

M. le Préfet du département de l'Aude.

M. le Maire de Carcassonne.

M. l'Inspecteur d'Académie.

Membres honoraires

MM.

BERGERON Jules, 157, Boulevard Hausmann, à Paris.

BRESSON A., Préparateur de géologie à la Faculté des Sciences de Besançon Doubs.

CAREZ Léon, Docteur ès-sciences, 18, rue Hamelin, à Paris. *Géologue.*

GARTAILHAC Émile, rue de la Chaîne, 5, à Toulouse Haute-Garonne. *Sciences préhistoriques.*

DEPÉRET Ch., Doyen de la Faculté des Sciences de Lyon.

DONCIEUX L., Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

FLAHAULT Charles, Professeur à la Faculté des Sciences, à Montpellier Hérault.

FLEUREAU Alphonse, Proviseur au lycée, à Toulouse.

GAUTIER Armand, Membre de l'Institut, Professeur à la Faculté de Médecine, à Paris.

DE GROUSSOUVRE, Ingénieur en chef des Mines, à Bourges.
LAMBERT J., Président du Tribunal civil, à Troyes.
MEUNIER Stanislas, Professeur de Géologie au Muséum
d'Histoire naturelle, 3, Quai Voltaire, à Paris.
ROUSSEL J., Docteur ès-sciences, Professeur au Collège,
5, chemin de Velours, à Meaux.
VIGUIER Maurice, Docteur ès-sciences, à Carpentras
Vaucluse.

Membres donateurs

MM.

DON DE CÉLIAN Maurice, Propriétaire, à Villemous-
taussou.
SARDA Jules, Propriétaire, Château de la Rouquette,
par Lashordes Aude.
LANOIR Georges, Inspecteur des forêts, à Djidjelli
Algérie.

Membres Titulaires

(l'astérisque indique les Membres fondateurs)

MM.

1899 ADER Henry,  Ingénieur des Ponts et Chaussées, aux Forges de Quillan Aude, et 68, rue de Lauriston, à Paris.
1889* AMIGUES Adolphe, Notaire, rue du Marché, à Carcassonne.
1890 ANCÉ l'abbé Raymond, Curé, à Greffeil.
1891 D'ANDRIEU Gabriel, Propriétaire, à Coursan.
1899 ANÉ Pierre, ,  Conducteur des Ponts et Chaussées, à La Nouvelle.
1889* AUGÈRES Victor, Directeur de l'École Communale, à Sigean.
1909 AUTIER Urbain, Pharmacien, à Carcassonne.
1893 AZALBERT Antoine, , Docteur-Médecin, à Caunes.
1900 AZÉMA Jules, , Propriétaire et Maire, à Saint-Nazaire (Aude).

- 1910 AZÉMA (Lucien , Entrepreneur de Menuiserie, 32, rue de Lorraine, à Carcassonne.
- 1892 BAC (Victor , Représentant de Commerce, rue de la République, à Carcassonne.
- 1911 BAQUIÉ Georges , *Géologue*, à Nissan (Hérault) .
- 1895 BARBUT (Georges , O.   I. P., Professeur d'Agriculture, rue de la Liberté, à Carcassonne.
- 1903 BARDOU (Pierre), Propriétaire, à Cazilhac.
- 1890 BARON (Charles ,  Libraire, à Narbonne.
- 1892 BARY (Ernest), Négociant, rue des Jardins, à Carcassonne.
- 1899 BATUT (Raoul , Ingénieur agronome, Dr de la Colonie de San Luis, à Huesca Espagne .
- 1904 BAUVILLE (Henri , Marchand-Tailleur, rue Chartran, à Carcassonne.
- 1894 BAUX (Xavier), Négociant, rue de la Gare, à Carcassonne.
- 1892 BAYARD (Antoine ,  Fabricant de couleurs, rue des Jardins, à Carcassonne.
- 1889* BENEASSE (Maurice), Directeur de l'Ecole du Musée, à Carcassonne.
- 1893 BERTHOMIEU (Louis ,  Notaire, à Caunes-Minervois.
- 1899 BERTRAND (Armand , Propriétaire, à Azillanet Hérault .
- 1899 BERTRAND (Elie , Instituteur, à Villalier.
- 1903 BÈS (Pierre-Georges , Régisseur, chez M. Berthomieu, à Escates (Aude) .
- 1893 BIROT (Baptiste , Entrepreneur, à Maquens.
- 1895 BLANQUIER (Alexandre ,  Instituteur, à Cuxac-d'Aude.
- 1901 BONNAFOUS (Joseph , Imprimeur, rue de la Mairie, à Carcassonne.
- 1889* BONNAVES (l'abbé Sylvain , Curé-doyen, à Couiza.
- 1893 BORIES (Guil'aume),  Propriétaire, à Fabrezan.
- 1911 BORREL (Julien), Plâtrier, rue du Mail, à Carcassonne.
- 1897 BOUCHÈRE (Cyprien , Docteur-Médecin, à Quillan.

- 1895 BOURGÈS Fernand , Sous-Inspecteur des Enfants assistés en retraite, Square Gambetta, à Carcassonne.
- 1889* BOURREL (Charles), Docteur-Médecin, rue Voltaire, 11, à Carcassonne.
- 1900 BOUSQUET (Henri), Docteur-Médecin, Grand'Rue, à Carcassonne.
- 1906 BOUSQUET (M^{lle} Jeanne), rue de la Gare, à Carcassonne.
- 1910 BOYER (A.), Pharmacien, à Sorèze (Tarn).
- 1890 BOYER (Victor), Négociant, rue de la Mairie, à Carcassonne.
- 1905 BRÉZET (François), Propriétaire, à Cazilhac.
- 1899 BRUGUIÈRE (Auguste), Propriétaire, rue de Belfort, à Carcassonne.
- 1903 BRUNEL (Polydore), Libraire, rue de la Gare, à Carcassonne.
- 1891 BUGNARD (Léon), Peintre décorateur, rue du Quatre-Septembre, à Carcassonne.
- 1891 BUSCAIL (Louis), Propriétaire, Boulevard Omér-Sarraut, à Carcassonne.
- 1906 CALMON (Paul), Instituteur adjoint, à Cuxac-d'Aude.
- 1899 CALS (Louis), Apiculteur, ☼, Gardien des fortifications, à la Cité, à Carcassonne.
- 1905 CAMBOURNAC (Henri), Avoué, 21, rue du Mail, à Carcassonne.
- 1890 CANEL (Emile), Instituteur, à Gincla.
- 1891 CARBOU (J.-B.), ☼, I. P., Docteur-Médecin, rue de la République, à Carcassonne.
- 1897 CAREMIER (Paul), Notaire, à Trèbes.
- 1894 CARRIÈRE, Docteur-Médecin, rue du Marché, 2, à Carcassonne.
- 1904 CARSALAT, rue des Trois-Couronnes, à Carcassonne.
- 1900 CASTEL (Eugène), Propriétaire, Grand'Rue, 71, à Carcassonne.
- 1892 CASTEL (Jean), ☼, ☼, Vétérinaire, rue du Quatre-Septembre, à Carcassonne.

- 1909 CASTEL Jean-Marie , Quincailler, à Bram.
1896 CATHALA Marius , Propriétaire, à Argelliers.
1900 CATHALA Julien , Instituteur, 49, rue des Etudes,
à Carcassonne.
1898 CAZANOVE, Docteur-Médecin, 91, Boulevard Barbès,
à Carcassonne.
1905 CAZAUX (Pierre) , Rentier, 73, Boulevard Barbès, à
Carcassonne.
1892 CÈBE M^{lle} , Maitresse de Pension, Grand'Rue, à
Carcassonne.
1901 CHAUZY (Vincent) , Négociant, Boulevard Omer-
Sarraul, à Carcassonne.
1890 CHAVANETTE, Docteur-Médecin, à Tuchan.
1899 CHIFFRE Jean , Conducteur des Ponts et Chaussées,
à Narbonne.
1907 CLERGUE François , Régisseur, à Herminis, près
Carcassonne.
1896 CLUZON (Ferdinand) , Libraire, rue de la Mairie,
à Carcassonne.
1891 COLL Joseph , Banquier, 6, rue Mazagran, à Car-
cassonne.
1895 COMBELÉРАН Ernest , Négociant, à Rieux-Minervois.
1902 COMBELÉРАН Gaston , rue de la Gare, à Carcassonne.
1890 COMBES Louis , Caissier au Comptoir d'Escompte,
à Carcassonne.
1896 COURRENT Paul ,  I. P., Docteur-Médecin, à
Embres et Castelmaure.
1895 CROS Joseph , Maître d'Hôtel, à Fourtou (Aude).
1895 CROS-MAYREVIEILLE Antonin , Président du Tri-
bunal Civil, Conseiller général, à Narbonne.
1902 DAGES, Médecin-Vétérinaire, à Azille.
1892 DALCY Paul-Maurice , Propriétaire, à Saint-Lau-
rent-de-la-Cabrerisse (Aude).
1904 DEGRAVE,  Docteur-Médecin, à Lagrasse.
1905 DELAUDE Charles , Ingénieur-Agronome, à Cuxac-
d'Aude.
1906 DELEU André , Serrurier, rue de la République,
60 bis, à Carcassonne.

- 1901 DELMAS Célestin , Ancien négociant, rue des Jardins, à Carcassonne.
- 1902 DELMAS Louis , ㊦, Docteur-Médecin, à Rieux-Minervois.
- 1906 DÉZARNAUD Baptiste , Constructeur-Mécanicien, 15, rue des Trois-Couronnes, à Carcassonne.
- 1890 DON DE CÉPIAN Maurice , Propriétaire, à Ville-moustaussou.
- 1897 DUCHAN Louis , Propriétaire, rue de la République, à Carcassonne.
- 1901 DUPUY J.-J. , Chef de Comptabilité à la Société Méridionale d'Electricité, à Carcassonne.
- 1902 DURAND Albert , Négociant, rue des Jardins, à Carcassonne.
- 1904 DUSSEAU Victor , Agent d'Assurances, rue Pinel, à Carcassonne.
- 1909 EMBRY Pierre , Attaché au Laboratoire de géologie du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, à Carcassonne.
- 1908 ESCARGUEL Aristide , Notaire, rue de la Mairie, à Carcassonne.
- 1893 ESPARSEIL Raymond , 15, Boulevard Barbès, à Carcassonne.
- 1908 ESPEZEL François , Docteur-Médecin, à Espéraz.
- 1910 D'ESPEZEL (André) , Place Carnot, à Carcassonne.
- 1891 D'ESPEZEL (Paul) , Négociant, Place Carnot, à Carcassonne.
- 1894 ESTRADÉ Joachim , Directeur de la Société Méridionale d'Electricité, Avenue A. Mullet, à Carcassonne.
- 1891 EVROT Charles , O. ㊦, Conducteur des Ponts et Chaussées en retraite, Square Gambetta, à Carcassonne.
- 1904 FABRE Antoine , Médecin-Vétérinaire, rue Littré, à Carcassonne.
- 1895 FABRE Numa , ㊦, Maître-répétiteur au Lycée, à Carcassonne.

- 1903 FABRE Paul , Maire de Saint-Martin-Lalande, 20,
Rue Riquet, à Castelnaudary.
- 1908 FABRE Emile , , Inspecteur du Travail, à Car-
cassonne.
- 1901 FAGES-BONNÉRY François , Avocat, Boulevard de
la Préfecture, 10, à Carcassonne.
- 1901 FARGES Justin , Négociant, rue Trivalle, à Car-
cassonne.
- 1901 FARGES Léon , Négociant, rue Trivalle, à Car-
cassonne.
- 1892 FAURE Marius , Notaire, à Saint-Hilaire (Aude).
- 1904 FERRIÉ Numa , Propriétaire, à Cazilhac (Aude).
- 1895 FINESTRES Emile , Agent-voyer, à Peyriac-Miner-
vois.
- 1901 FITTE Joseph , Pharmacien, à Azille.
- 1902 FONTANEL Constant , , Ingénieur agricole, à
Embres et Castelmaure (Aude).
- 1898 FONTRUGE Fils , Agent d'Assurances, Boulevard
du Canal, 8, à Carcassonne.
- 1896 FOURNIÉ Ernest , Docteur-Médecin, Grand'Rue, à
Carcassonne.
- 1903 FOURNIÉ Georges , Propriétaire, au Château de la
Forçate, près Villesiscle (Aude).
- 1910 FRAISSE Célestin , Propriétaire, à Argelliers.
- 1911 GACHET, Receveur principal des Postes, à Car-
cassonne.
- 1906 GALINIER Casimir , Propriétaire et Marbrier, à
Caunes.
- 1900 GALLY, Docteur-Médecin, rue de la Mairie, à Car-
cassonne.
- 1889* GARY Léopold , Propriétaire, à Terres-Rouges, près
Tournissan (Aude).
- 1892 GASTILLEUR Charles , Négociant, Grand'Rue, à
Carcassonne.
- 1889 GAUJON Victor , Docteur-Médecin, rue Barbès, 3,
à Carcassonne.
- 1889* GAVOY Louis , Entomologiste, rue de la Préfectu-
re, 5 bis, à Carcassonne.

- 1899 GAYDE Louis , Propriétaire, à Aigues-Vives (Aude) .
1889* GAZEL l'abbé Lucien , Professeur à l'Ecole Saint-Stanislas, à Carcassonne.
1890 GERVIÈS Amédée , Propriétaire, à Aigues-Vives, Aude .
1889* GLORIES Emile . Rentier, rue de la République, à Carcassonne.
1898 GOURDOU Paul , Pharmacien, à Alzonne.
1903 GRILLÈRES L. , C.  , Colonel du génie en retraite, Boulevard Barbès, 90, à Carcassonne.
1898 GUIRAUD Louis , Propriétaire, à Moux.
1891 GUIRAUD Martin , Ingénieur-Constructeur, Avenue A. Mullet, à Carcassonne.
1911 HUC Eugène , Propriétaire, à Moux (Aude) .
1892 HYVERT Georges ,  , Ingénieur, quai Riquet, à Carcassonne.
1898 JEANJEAN Alphonse , Propriétaire, à Saint-Hilaire (Aude) .
1909 JORDY Michel , Photographe-archéologue, à Carcassonne (Cité) .
1898 LABORDE Mathieu ,  , Fabricant de futailles, rue Montpellier, à Carcassonne.
1901 LAFFITTE, Docteur-Médecin, à Chalabre (Aude) .
1906 LAMBRIGOT Paul , Marchand d'antiquités, Grand-Rue, à Carcassonne.
1895 LASSALLE Edouard), Horticulteur, rue des Quatre-Chemins, à Carcassonne.
1903 LATAPIE Henri , Propriétaire, à Castelnaudary.
1904 LAUTH Frédéric , Ingénieur des Arts et Manufactures, Boulevard du Jardin des Plantes, à Carcassonne.
1911 LAVENC Joseph), Propriétaire, à Fabrezan (Aude) .
1904 LAVIALLE Jules , Propriétaire, à Tournissan.
1899 LÉVY Adolphe , Propriétaire, Place du Palais, 8, à Carcassonne.
1906 LIGNÈRES Joseph , Propriétaire, à Trausse (Aude) .
1889* LIGNON Alban , Professeur à l'Ecole d'Industrie et de Commerce, rue Droite, 58, à Narbonne.

- 1911 LIGNON (François), Propriétaire, à Fabrezan (Aude).
1904 LIGNON (Léopold), Propriétaire, à Saint-Hilaire
Aude.
1893 MADRENNES (Joseph), Ancien notaire, à Rieux-
Minervois.
1896 MAFFRE (Ernest), Instituteur, à Armissan.
1901 MAINGAUD (Constant), Négociant, 19, allée de
Bezons, à Carcassonne.
1903 MALET (Achille), Propriétaire, à Espérazas.
1897 MALRIC (Henri), Avocat, rue de la Gare, à Carcas-
sonne.
1889* MARIEU (Charles), Propriétaire, 1, rue Viollet-Le-
duc, à Narbonne.
1905 MARTY (Ambroise), Receveur de l'Enregistrement,
à Quillan.
1895 MARTY (Léonce), rue Trivalle, 163, à Carcassonne.
1905 MARTY (Pierre), Propriétaire, à Cazilhac.
1894 MATHIEU (Joseph), Propriétaire, à St-Couat-d'Aude.
1898 MATHIEU (Numa), Propriétaire, à St-Couat-d'Aude.
1907 MAUREL (Jean), 58, rue de la République, à Nar-
bonne.
1911 MAYNADIÉ (Jean), Propriétaire, à Aiguesvives
(Aude).
1889 MAYNARD (Antoine), Instituteur en retraite, à
Bouilhonnac.
1891 MAZURIER (Gaston), Pharmacien de 1^{re} classe,
Grand Rue, à Carcassonne.
1904 MÉRIC (J.), $\S$ I. P., $\S$, Imprimeur-Editeur, à Li-
moux.
1889* MITTOU (l'abbé Georges), Supérieur de l'Ecole St-
Stanislas, à Carcassonne.
1897 MOLINIER (Antoine), Propriétaire, à Couffoulens.
1889* MOLINIER (Jean), Instituteur, à Tuchan.
1893 MOLINIER (Louis), $\S$ I. P., Chef de division en
retraite, 35, rue de la Mairie, à Carcassonne.
1892 MONTAGNE (Gabriel), Juge de Paix, à Varennes
Allier.
1901 MOSER (F.), Négociant et Propriétaire, à Lézignan.

- 1903 MOT Félix, Pharmacien, Grand'Rue, 20, à Carcas-
sonne.
- 1904 MOUGNIÉ Noël, Conducteur des Ponts et Chaus-
sées, 38, rue du Mail, à Carcassonne.
- 1899 MOULINES Raymond, Maître d'hôtel, à Quillan.
- 1903 MOULS Simon, Propriétaire, à Rieux-Minervois.
- 1889* MULLOT Henri, $\frac{3}{4}$ I. P., rue du Quatre-Septem-
bre, 6, à Carcassonne.
- 1897 NOGUÉ Osmin, Avocat, Boulevard du Musée, à
Carcassonne.
- 1901 NOUBEL Guillaume, Négociant, Grand'Rue, à Car-
cassonne.
- 1910 OLIVE Joseph, Apiculteur, à Bugarach.
- 1894 ORMIÈRES, Docteur-Médecin, rue de la République,
à Carcassonne.
- 1901 PAYE Auguste, Conducteur des Ponts et Chaus-
sées, rue Tranquille, à Carcassonne.
- 1891 PECH Jean, $\frac{3}{4}$ I. P., Professeur de Mathémati-
ques au Lycée, à Carcassonne.
- 1903 PERDIGOU Jean, Propriétaire, à Cazilhac (Aude).
- 1905 PERDIGOU Baptiste, Grand'Rue, 128, à Carcas-
sonne.
- 1889* PÉRIÉ Auguste, Directeur de l'École de la Cité, à
Carcassonne.
- 1906 PEYRE Pierre, 67, rue Voltaire, à Carcassonne.
- 1891 PEYRONNET Paul, $\frac{3}{4}$ I. P., Docteur-Médecin, rue
Voltaire, à Carcassonne.
- 1908 PIGASSOU Jean, Propriétaire, à Cazilhac.
- 1894 PLANCARD, Docteur-Médecin, 16, rue Bayard, à
Toulouse.
- 1897 POUILLÈS Joseph, Horloger, rue de la Gare, à
Carcassonne.
- 1911 POUJADE Louis, Propriétaire, à Fabrezan (Aude).
- 1889* PRATX l'abbé Augustin, rue du Lieutenant-Colo-
nel Deynes, à Narbonne.
- 1902 PRATX Clément, $\frac{3}{4}$, Propriétaire, à Tuchan.
- 1904 PULLÈS (Ferdinand), rue Victor-Hugo, à Carcas-
sonne.

- 1894 RASCOL (Henri), Pharmacien, à Chalabre.
1902 RAYMOND (Martial), Ingénieur agricole, à Azille.
1892 RAYNAUD (Michel),  Négociant, Place Carnot, à Carcassonne.
1889* REBELLE (Guillaume), rue Chartran, 11, à Carcassonne.
1900 RENAUX (Camille),  I. P., Professeur d'Histoire en retraite, rue Antoine-Marty, 11, à Carcassonne.
1889* RESPAUD (Auguste),  Directeur d'Ecole, à Ouveillan.
1904 REY (Gustave), Négociant, rue Courtejaire, à Carcassonne.
1900 RIGAUD (Fortuné), Propriétaire, rue du Port, à Carcassonne.
1892 ROBERT (Marius), Juge au Tribunal civil, 14, rue de la Poudrière, à Béziers (Hérault).
1904 ROGER (Léon), Propriétaire, à Homps (Aude).
1903 ROUANET (Joseph), Clerc de Notaire, 1, Quai de la Charité, à Narbonne.
1899 ROUCAYROUX (Oscar), Industriel, à Olonzac (Hérault).
1906 ROUDIÈRE (Henri), rue Courtejaire, à Carcassonne.
1911 ROUGÉ (Auguste), Attaché à la Direction de la Société Générale, 25 rue du Palais prolongée, à Carcassonne.
1896 ROUMIEUX (Ancile), Professeur de Sciences Physiques et Naturelles au Collège de Narbonne.
1894 ROUQUET (Achille), Directeur de la *Revue Méridionale*, rue Victor-Hugo, 9, à Carcassonne.
1890 ROUX (François), Pépiniériste, à Carcassonne.
1892 ROUZAUD (Philippe), Négociant, Grand'Rue, à Carcassonne.
1908 ROUZAUD (Elie), Minotier, à Saint-Jean, près Carcassonne.
1911 RUFFEL (Albert), Propriétaire, à Enbonnes, par Fanjeaux (Aude).
1897 RUFFEL (Léon), Notaire, rue Barbès, à Carcassonne.
1901 SABARTHÈS (Abbé),  I. P., Curé, à Leucate (Aude).

- 1904 SABATIER Charles , Négociant, rue de la Digue, à Carcassonne.
- 1909 SABATIER François , Propriétaire, à Brandouy, près Montréal.
- 1900 SABATIER Jacques , rue Trivalle, 66, à Carcassonne.
- 1894 SABATIER Michel , Distillateur, route de Narbonne, à Carcassonne.
- 1892 SABINEAU Pascal , Propriétaire, à Serviès-en-a-Vi.
- 1908 SALIÈRES Jean , Allée d'Iéna, à Carcassonne.
- 1904 SAMARUC Jules , rue Barère, 4, à Narbonne.
- 1901 SAMARY,  Lieutenant-Colonel en retraite, 12, rue Pierre-Germain, à Carcassonne.
- 1897 SARCOS Osmin ,  Docteur en pharmacie, Place Carnot, à Carcassonne.
- 1892 SATGÉ Albert , Propriétaire, rue de la République, à Carcassonne.
- 1890 SATGÉ Louis , Propriétaire, Grand'Rue, 77, à Carcassonne.
- 1911 SCHNEIDER, Receveur-buraliste, à St-Couat-d'Aude.
- 1901 SÉGUIER Jacques , Square Gambetta, 3, à Carcassonne.
- 1896 SEMICHON Lucien , Directeur de la Station œnologique, à Narbonne.
- 1898 SEMPÉ Jean , Docteur-Médecin, rue Courtejaire, à Carcassonne.
- 1899 SERRIÈS François , Pharmacien de 1^{re} classe, à Montlaur.
- 1909 SICARD Clémence , 17, rue Malcousinat, à Limoux.
- 1889* SICARD Germain ,  I. P., Propriétaire, au château de Rivière, près Caunes-Minervois.
- 1911 SICARD Jean , Docteur-Médecin, 3, Boulevard Barbès, à Carcassonne.
- 1889* SOUBBIET Edmond , Conchyliologiste, rue de la République, 35, à Carcassonne.
- 1908 SUBERVILLE Léon ,  Négociant, Route de Toulouse, à Carcassonne.

- 1911 TALLAVIGNES Henri), Propriétaire, à Fabrezan (Aude).
1893 TALLAVIGNES Paul), Propriétaire, à Caunes-Minervois.
1910 TRIBILLAC Antoine), Comptable, à Lézignan.
1902 VIALA Jules), Agent-voyer, à Lézignan.
1899 VIDAL Edmond), Marchand de bois, route Minervoise, à Carcassonne.
1902 VIDAL Robert), Pharmacien, à Tuchan.
-

Membres correspondants

MM.

- BARTHÈS. Professeur au Collège de Sorèze (Tarn), *Botaniste*.
- BEL (Jules), Professeur à Saint-Sulpice-la-Pointe (Tarn), *Botaniste*.
- BONNIER (Gaston), Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences, à Paris. *Botaniste*.
- BOUSQUET (Jean),  I. P., Instituteur en retraite, à Azillanet (Hérault).
- BRÉMOND, Commandant de Gendarmerie, à Saint-Etienne (Loire), *Minéralogiste*.
- CAUNEILLE (G.), Sous-Intendant militaire en retraite, 13, rue Raymond IV, à Toulouse. *Apiculteur*.
- CHALANDE (Jules), rue des Paradoux, 28, à Toulouse (Haute-Garonne), *Herpétologue*.
- CHANTEGRAIN (M.), Directeur du Pensionnat primaire, à Maintenon (Eure-et-Loir).
- CHEVALLIER (l'abbé Louis), Professeur, à Precigné (Sarthe), *Botaniste*.
- CHOBAUT (Alfred), Docteur-Médecin, 4, rue Dorée, à Avignon (Vaucluse), *Entomologiste*.
- COPINEAU (Charles), Juge, à Doullens (Somme), *Botaniste*.
- COSTE (l'abbé Hippolyte), à l'Institut Catholique de Toulouse (Haute-Garonne), *Botaniste*.
- DOUMERGUE (François), Professeur au Lycée d'Oran (Algérie), *Botaniste*.
- FABRE (Paul), Docteur-Médecin de la Cie des Houillères de Commentry (Allier), *Géologue*.
- GARRIGOU (F.), Docteur-Médecin, à Toulouse (Haute-Garonne), *Géologue*.
- GOURDON (Maurice), Villa Maurice, près Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne), *Géologue*.
- GRANEL (Dr Maurice), Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, rue du Collège, 11, Montpellier (Hérault), *Botaniste*.

JOUANET-MARIE (le Frère), Directeur du Collège Saint-Joseph, à Ramleh (Egypte), *Botaniste*.

LACVIVIER (Croisiers de), Proviseur au Lycée de Montpellier (Hérault), *Géologue*.

LECLERCQ, Professeur à l'Ecole Normale de Melun (Seine-et-Marne), *Géologue*.

LEENHARDT (Franz), Professeur agrégé à la Faculté de Théologie, faubourg du Moustier, 12, à Montauban (Tarn-et-Garonne), *Géologue*.

LÉONCE (le Révérend Père Marie), Abbé de Sénanque (Vaucluse).

LEPARGNEUR (Jean), Interne à l'Hôpital Saint-Pons, à Nice, *Archéologue*.

MABILLE (Paul), 17, rue de la Gaîté, au Perreux (Seine), *Entomologiste*.

MALINVAUD (Ernest), Secrétaire général de la Société Botanique de France, rue Linné, à Paris, *Botaniste*.

MALLET (Adrien), sous-Chef de Bureau au Ministère de l'Instruction publique (cabinet du Ministre), 83, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris.

MARGERIE (Emmanuel de), rue de Grenelle, 132, à Paris, *Géologue*.

NAXOT (Jules), Directeur de l'Ecole Nationale d'Horticulture, à Versailles (Seine-et-Oise).

OBERTHUR (René), Imprimeur, à Rennes (Ille-et-Vilaine), *Entomologiste*.

OLIVIER (Ernest), Directeur de la *Revue du Bourbonnais*, à Moulins (Allier), *Entomologiste*.

PUEL (Louis), 16, rue Campana, à Avignon, *Entomologiste*.

ROQUELAURE (l'abbé de), Curé, à Ganac (Ariège), *Archéologue*.

VUILLEMIN (Paul), Docteur ès-sciences, Professeur à la Faculté de médecine, à Malzéville, près Nancy (Meurthe-et-Moselle), *Botaniste*.

Membres décédés pendant l'année 1911

BERNON Paul , à Carcassonne, membre titulaire.

GAUTIER Gaston , à Narbonne, membre titulaire.

LECOINTRE Comtesse Pierre , Château de Grillemont
(Indre-et-Loire , membre correspondant.

LISTE DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

Ain

Société des Sciences naturelles et d'archéologie de l'Ain,
à Bourg.

Société des Naturalistes de l'Ain, à Bourg.

Allier

Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la
France, à Moulins.

Ardennes

Société d'Histoire naturelle des Ardennes, à Charleville.

Aude

Association amicale des anciennes et anciens élèves des
Écoles laïques, 60, rue de la Liberté, à Carcassonne.

Bibliothèque Municipale de Carcassonne.

Bibliothèques du 19^e dragons et du 143^e régiment d'in-
fanterie, à Carcassonne.

Commission archéologique de Narbonne.

Miscellanea Entomologica, Directeur E. Barthe, à Nar-
bonne.

Société des Arts et Sciences de Carcassonne.

Société Centrale d'Agriculture de l'Aude, à Carcassonne.

Société démocratique d'encouragement à l'Agriculture
de l'Aude, à Carcassonne.

Syndicat d'Initiative de Carcassonne et de l'Aude, à
Carcassonne.

Basses-Alpes

Société scientifique et littéraire des Basses-Alpes, à
Digne.

Bouches-du-Rhône

Société d'Horticulture et de Botanique des Bouches-du-
Rhône, à Marseille.

Société linnéenne de Provence, à la Faculté des Scien-
ces, à Marseille.

Charente-Inférieure

Société des Sciences naturelles de La Rochelle Musée
Fleuriau.

Société de Géographie de Rochefort.

Côte-d'Or

Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.

Creuse

Société des Sciences naturelles et archéologiques de la
Creuse, à Guéret.

Finistère

Laboratoire de Zoologie et de Physiologie maritimes de
Concarneau.

Gard

Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes.

Garonne (Haute)

Faculté des Sciences, à Toulouse.

Revue des Pyrénées Ed. Privat, directeur, à Toulouse.

Société Archéologique du Midi de la France, Hôtel d'As-
sezat, à Toulouse.

Société de Géographie, Hôtel d'Assezat, à Toulouse.

Société d'Histoire naturelle, Hôtel d'Assezat, à Toulouse.

Gironde

Société Linnéenne de Bordeaux.

Société d'Etudes et de Vulgarisation de la Zoologie agri-
cote, à Bordeaux.

Hérault

Société d'Etude des Sciences naturelles de Béziers.

Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hé-
rault, à Montpellier.

Bibliothèque Municipale, à Montpellier.

Ille-et-Vilaine

Insecta, Revue illustrée d'Entomologie, publication men-
suelle de la Station entomologique de la Faculté des
Sciences de Rennes.

Isère

Société des Amis des Sciences Naturelles de Vienne.

Société de Statistique des Sciences naturelles et Arts industriels du département de l'Isère, à Grenoble.

Société Dauphinoise d'Ethnologie et d'Anthropologie de Grenoble.

Landes

Société de Borda, à Dax.

Loir-et-Cher

Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher, à Blois.

Loire-Inférieure

Société d'Histoire naturelle de l'Ouest de la France, à Nantes.

Lot

Société des Etudes littéraires, scientifiques et artistiques du Lot, à Cahors.

Maine-et-Loire

Société d'Etudes scientifiques d'Angers Place des Halles, ancienne Cour d'Appel.

Marne

Société d'Etudes des Sciences naturelles de Reims.

Marne (Haute)

Société des Sciences naturelles de la Haute-Marne, à Langres.

Meurthe-et-Moselle

Société des Sciences de Nancy.

Meuse

Société des Amateurs naturalistes de la Meuse, à Montmédy.

Oise

Société Académique d'Archéologie, Sciences et Arts du département de l'Oise, à Beauvais.

Puy-de-Dôme

Station Limnologique de Besse.

Pyrénées (Hautes)

Société Ramond, à Bagnères-de-Bigorre.

Pyrénées-Orientales

Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

Rhône

Société Linnéenne de Lyon.

Société des Sciences naturelles et d'enseignement populaire, à Tarare.

Société Botanique, à Lyon, 1, Place d'Albon.

Saône-et-Loire

Société d'Histoire naturelle d'Autun.

Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, à Châlon-sur-Saône.

Société d'Histoire naturelle de Mâcon.

L'Echange, Revue linnéenne, Directeur M. Pic, à Digoin.

Sarthe

Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, au Mans.

Seine

Association des Naturalistes, à Levallois-Perret (Seine).

Société Botanique de France, à Paris.

Société Entomologique de France, 28, rue Serpente, à Paris.

Société Géologique de France, 28, rue Serpente, à Paris.

Feuille des Jeunes Naturalistes, rue Pierre Charron, 35, à Paris.

Société de Spéléologie, 31, rue de Lille, à Paris.

Muséum d'Histoire naturelle, à Paris.

Seine-Inférieure

Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.

Société d'Etudes des Sciences naturelles d'Elbeuf.

Sèvres (Deux)

Société Régionale de Botanique, à Pamproux.

Société Historique et Scientifique des Deux-Sèvres, à Niort.

Somme

Société Linnéenne du nord de la France, à Amiens.

Tarn

Société des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département du Tarn, à Albi.

Var

Société d'Histoire naturelle de Toulon.

Vienne (Haute)

Société Les Amis des Sciences et Arts de Rochechouart.

Alsace

Société d'Histoire naturelle de Colmar.

Belgique

Société Belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, à Bruxelles.

Egypte

Société Entomologique d'Egypte, au Caire.

Espagne

Institucio Catalana d'Historia natural, Carrer del Paradis, nùm. 10, pis 1^{er} 2^a, Barcelona.

Sociedad Aragonesa de Ciencias naturales, à Zaragoza.
Facultad de Ciencias, à Zaragoza.

Etats-Unis

The Missouri Botanical Garden, à St-Louis Missouri.

The University of California, à Berkeley.

The University of Illinois.

Italie

Accademia Scientifica Veneto-Trentina-Istrian, à Padoue.

Lorraine

Société d'Histoire naturelle de Metz.

Portugal

Annaes de Sciencias Naturaes, à Porto.

Suède

Société Entomologique de Stockholm.

Institut géologique de l'Université d'Upsal (*Kong. Universitets Bibliotheket*).

Suisse

Société Helvétique des Sciences naturelles Bibliothèque de la ville, à Berne.

Société Vaudoise des Sciences naturelles, à Lausanne.

Uruguay

Anales del Museo Nacional de Montevideo Directeur J. Archavatelet. Adresse : Museo Nacional de Montevideo.

OUVRAGES DONNÉS PAR LE MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Bulletin du Comité des Travaux historiques et scientifiques (Section des Sciences économiques et sociales).

Bulletin de Géographie historique et descriptive.

Revue des Travaux scientifiques.

Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale : recherches zoologiques publiées sous la direction de M. Milne Edwards, membre de l'Institut.

ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ

Pour l'année 1912

COMPOSITION DU BUREAU

Président honoraire : M. Ch. BARON.

Président : M. G. BORIES.

Vice-Présidents : $\left\{ \begin{array}{l} \text{M. le Dr GAUJON.} \\ \text{M. le Dr SEMPÉ.} \end{array} \right.$

Secrétaire : M. Louis GAVOY.

Secrétaire-adjoint : M. G. REBELLE.

Trésorier : M. J. CATHALA.

Conservateur-Archiviste : M. H. MULLOT.

Conservateurs des collections : $\left\{ \begin{array}{l} \text{M. R. ESPARSEILL.} \\ \text{M. A. FAGES.} \\ \text{M. G. SICARD.} \end{array} \right.$

COMITÉ DU BULLETIN (1)

MM. Dr BOURREL.

Pierre EMBRY.

A. FAGES.

L. MARTY.

MM. Henri MULLOT.

C. RENAUX.

G. SICARD.

COMITÉ DES EXCURSIONS (1)

MM. Dr BOURREL.

Pierre EMBRY.

R. ESPARSEILL.

Ch. EVROT.

A. FAGES.

MM. L. MARTY.

A. PAYE.

G. REBELLE.

G. SICARD.

COMITÉ D'ÉTUDES

MM. GAVOY, *coléoptères.*

RESPAUD, *plantes, oiseaux, poissons.*

SICARD, *objets préhistoriques, ossements des cavernes.*

SOURBIEU, *coquilles exotiques (terrestres et marines).*

(1) Le Président et le Secrétaire font partie, de droit, du Comité du Bulletin et du Comité des Excursions.

DÉLÉGUÉS RÉGIONAUX

Région de l'Est ou des *Elangs*. — M. Gaston GAUTIER.
(Capestang, Coursan, Narbonne, Sigean).

Région de l'Ouest ou de l'*Ariégeois*. — M. H. RASCOL.
(Belpech, Bèlest, Chalabre, Mirepoix).

Région du Nord-Est ou du *Minerrois*. — M. Germain SICARD.
(Ginestas, Lézignan, Olonzac, Peyriac-Minervois).

Région du Nord ou du *Cabardès*. — R. ESPARSEIL.
(Alzonne, Couques, Mas-Cabardès, Saissac).

Région du Nord-Ouest ou du *Lauraguais*. — N...
(Castelnaudary-Nord, Castelnaudary-Sud, Revel, Salles-sur-Fiers).

Région du Sud-Est ou du *Roussillon*. — M. le Dr CHAVANETTE.
(Durban, St-Paul-de-Fenouillet, Rivesaltes, Tuchan).

Région du Sud-Ouest ou des *Pyrénées*. — M. le Dr BOUCHÈRE.
(Axat, Belcaire, Quérigut, Sournia).

Région des Corbières méridionales. — M. Achille MALET.
(Comiza, Limoux, Mouthoumet, Quillan).

Région des Corbières septentrionales. — M. Léopold GARY.
(Capendu, Carcassonne-Est, St-Hilaire, Lagrasse).

Région des Corbières occidentales. — M. J. MÉRIC.
(Alaigne, Carcassonne-Ouest, Fanjeaux, Montréal).

DÉLÉGUÉS CANTONAUX (1)

MM.	MM.
M. GUIRAUD (<i>Carcassonne-Est</i>).	V. AUGÈRES (<i>Sigean</i>).
Ch. EVROT (<i>Carcassonne-Ouest</i>).	A. JEANJEAN (<i>St-Hilaire</i>).
Dr ESPEZEL (<i>Espérazat</i>).	Dr AZALBERT (<i>Carnes</i>).
Ch. BARON (<i>Narbonne</i>).	Jean MOLINIER (<i>Tuchan</i>).

(1) Les délégués cantonaux ne sont nommés que dans les cantons comptant au moins cinq membres titulaires.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DE 1911

Séance du 15 Janvier 1911

PRÉSIDENCE DE MM. LE D^r CARBOU ET O. SARCOS

Après la lecture du procès-verbal de la séance précédente, qui est adopté sans observations, M. le D^r Carbou, président sortant, prend la parole en ces termes :

« MES CHERS COLLÈGUES,

« Il est d'usage que, parvenu au terme de son mandat, votre Président, jetant un regard en arrière, examine la situation de la Société. Je me hâte de vous dire que cet examen, auquel je me suis livré avec toute l'impartialité possible, a été satisfaisant.

« Nos séances mensuelles ont été tout aussi intéressantes que par le passé. Vous avez pu constater, en écoutant le rapport de notre excellent trésorier, que l'état de nos finances est prospère. Sans être riches, nous sommes à notre aise, ce qui nous a permis, au cours du dernier exercice, de faire quelques acquisitions qui ne dépareront pas nos collections.

« Je citerai, parmi ces acquisitions, une série de coléoptères, lépidoptères et orthoptères des plus curieux provenant du Tonkin ; un crâne d'Eléphant et un crâne de Gorille adulte provenant du Congo Français. Nous avons été très heureux de pouvoir faire l'acquisition de cette dernière pièce très rare et très recherchée.

« Nos excursions ont toutes été fort intéressantes, mais permettez-moi, Messieurs, d'exprimer ici un regret, c'est de les voir moins suivies que jadis.

« Le nombre des Sociétaires qui y prennent part diminue d'année en année.

« Vous ne m'en voudrez pas, je l'espère, de jeter le cri d'alarme. J'estime qu'il vaut mieux constater le mal et essayer d'y porter remède que de s'endormir dans un optimisme dangereux.

« Je suis d'ailleurs persuadé, Messieurs, que vous saurez réagir contre cette indifférence pour nos excursions si dignes d'intérêt, si attrayantes par l'entrain et la gaité de chacun, par le charme que l'on éprouve à parcourir avec d'aimables compagnons des sites le plus

souvent magnifiques où le chercheur trouve toujours une abondante moisson.

« J'avais, pour ma part, proposé de petites excursions du dimanche aux environs de Carcassonne. Ces promenades auraient pu, en donnant aux jeunes gens le goût des sciences naturelles, leur inspirer le désir de participer à nos grandes excursions. Je me permets de signaler à nouveau cette idée au Comité spécial.

« Avant de céder le fauteuil de la présidence à mon distingué successeur, je tiens à remercier tous ceux qui ont apporté ici le fruit de leurs travaux et de leurs recherches. Je remercie également les membres du Bureau de leur zèle infatigable et de leur bienveillant concours, grâce auquel ma tâche a été non seulement facile mais encore agréable, et je termine en faisant les vœux les plus sincères pour la prospérité toujours plus grande de notre Société.

« J'invite M. Sarcos à me remplacer au fauteuil. »

M. Sarcos succède aussitôt à M. le D^r Carbou et prononce le discours suivant :

« MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

« Permettez-moi, avant d'entrer en fonctions, de vous remercier de la grande marque de sympathie et de confiance que vous m'avez donnée, il y a un mois, en me choisissant cette année pour votre Président.

« Je vous assure que c'est en vain que je me suis demandé à quelles raisons avait obéi, il y a deux ans, le Bureau de notre Société en me proposant à vos suffrages pour la vice-présidence et éventuellement pour la Présidence.

« Je n'avais, à mon sens, aucun titre pour mériter un semblable honneur. Je n'étais qu'un vague membre de la Société des Etudes scientifiques, fort peu assidu à vos réunions et n'ayant qu'exceptionnellement suivi les intéressantes excursions que vous organisez chaque année.

« Je n'étais ni minéralogiste, ni géologue, ni entomologiste ; je ne possédais de toutes ces sciences que les vagues notions que l'on enseigne à l'école de pharmacie, où, vous le savez, on se spécialise dans l'étude de la chimie pharmaceutique et de la matière médicale.

« Peut-être avez-vous pensé qu'il serait bon de mettre à votre tête, après les vingt personnages distingués qui se sont succédé à la présidence de notre Société depuis sa fondation, un humble disciple de Galien ?

« Je n'aperçois pas, mes chers collègues, d'autres motifs sérieux à mon élection, à moins toutefois que je ne doive attribuer le choix que vous avez fait aux liens de bonne amitié et de franche camaraderie qui m'unissent à quelques-uns d'entre vous, ce dont je suis d'autant plus touché.

« N'ayant pas l'intention de vous faire un discours, je veux seulement vous assurer de mon profond dévouement. Je ferai tout mon possible pour mener à bien la tâche difficile et délicate qui m'est échue.

« Pour cela je m'inspirerai de l'exemple que m'ont laissé mes prédécesseurs. Je n'hésiterai pas à demander souvent conseil à nos anciens Présidents, qui ont eu le grand mérite de faire de notre Société ce qu'elle est aujourd'hui.

« Mon programme, si programme il y a, est bien simple :

« Montrer, en nous occupant de toutes les questions scientifiques qui intéressent notre région, que notre Société fait œuvre éminemment utile ; que c'est grâce à elle, grâce à son si intéressant Bulletin que la flore, la faune et la géologie de notre beau département sont vulgarisés même auprès des profanes comme moi.

« Nous n'avons pour cela qu'à continuer l'impulsion que lui a donnée notre actif Secrétaire général qui est l'âme véritable de la Société.

« Confiant dans l'appui que je trouverai auprès de M. Gavoy et des autres membres du Bureau, et fort de leur expérience, j'envisage sans trop de crainte, en comptant sur le concours de tous, la responsabilité que je viens d'assumer en prenant la Présidence de nos réunions mensuelles.

« Soyez certains, Messieurs, que votre Président s'efforcera d'accomplir ses fonctions avec conscience ; je vous demande de m'y aider tous comme vous l'avez fait jusqu'ici pour mes prédécesseurs.

« Je suis persuadé que je ne fais pas appel en vain à vos sentiments d'amitié d'une part et à l'affection que vous portez à notre Société.

« Avant de terminer, je voudrais, Messieurs, vous soumettre une idée.

« Vous connaissez l'étendue du désastre qu'a subi à la fin de l'été dernier notre région, du fait d'une si violente attaque de *Cochylis* qu'on n'en retrouve pas de semblable dans les annales de la viticulture Audoise.

« D'autres pays avaient déjà vu à plusieurs reprises leur récolte emportée par cet insecte. Mais l'Aude avait jusqu'ici été à peu près épargnée.

« Lorsqu'on s'est aperçu de la grandeur du mal, très peu de per-

sonnes connaissaient l'ennemi auquel nous avions à faire. Aussi la lutte a-t-elle été trop souvent entreprise dans de très mauvaises conditions.

« Depuis, de nombreuses expériences ont été tentées, nous nous sommes rendu compte de ce que les autres avaient fait et finalement l'on connaît aujourd'hui à peu près la biologie de ce terrible insecte. Cependant certains points restent encore dans l'ombre ; on discute encore pour savoir quel est exactement son habitat.

« Pourquoi ne créerions-nous pas, dans notre Société qui possède des entomologistes distingués, une section spéciale dont les membres s'occuperaient particulièrement de l'étude des parasites de la vigne ?

« En coordonnant les recherches et chacun portant une pierre à l'édifice, nous pourrions arriver à faire œuvre utile et à secourir les efforts des membres des Sociétés d'agriculture qui s'occupent eux aussi de cette question, mais à un tout autre point de vue.

« Nous pourrions faire la collection des divers parasites de la vigne aux divers moments de leur évolution. Cette collection serait, soyez-en sûrs, très intéressante et beaucoup viendraient la consulter avec profit.

« Et cela, d'autant mieux que nous allons avoir bientôt un local vraiment digne de notre Société, où nous pourrions installer un véritable musée.

« Je termine, Messieurs et chers Collègues ; encore une fois, je le répète, comptez sur mon dévouement absolu.

« Croyez bien qu'en toute circonstance où je devrai défendre les intérêts généraux de notre Société, je m'efforcerai de ne pas faiblir à la mission que votre amitié m'a confiée ».

Ces deux discours soulèvent d'unanimes applaudissements.

CORRESPONDANCE. — Le Bibliothécaire de l'Académie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Lyon demande le Tome XXI, 1910, de notre Bulletin. Il offre en échange le Tome X des Mémoires de cette Société.

La proposition est acceptée.

DOXS. — M. le Président fait don, pour nos collections, d'un bel échantillon d'*Hippurites turgida* Rolland, provenant de Rennes-les-Bains.

M. Raymond Esparseil fait don également des minerais ci-après :

Argile à aluminium, de Paziols (Aude).

Mineral de fer de Reynès, près Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales).

Mineral de fer de La Tour de France (Pyrénées-Orientales).

Mineral de cuivre d'Amélie-les-Bains (Pyrénées-Orientales).

Mineral de cuivre gris, des mines de Rocalouma, à Prats-de-Mollo, frontière franco-espagnole.

Mineral de cuivre (carbonate) des mines de Can-Pubell, frontière franco-espagnole.

Remerciements aux donateurs.

ADMISSIONS. — Est élu à l'unanimité membre actif :

M. MAYNADIÉ Jean, propriétaire à Aiguesvives (Aude).

Au nom de la Commission de comptabilité, M. Gavoy rend compte de la gestion du Trésorier pendant l'exercice 1910.

Les comptes présentés par M. J. Cathala ont été reconnus exacts ; l'Assemblée les approuve et lui vote des félicitations.

M. Cathala présente ensuite le projet de budget pour 1911. Ce projet est adopté à l'unanimité.

Rien plus n'étant à l'ordre du jour, la séance est levée.

Le Secrétaire.

L. GAVOY.

Séance du 19 Février 1911

PRÉSIDENCE DE M. G. BORIES, VICE-PRÉSIDENT.

M. le Président annonce que notre collègue, M. Louis Cals, gardien-chef des fortifications de la Cité, vient d'être nommé Chevalier du Mérite Agricole. Il lui adresse, au nom de la Société, ses plus sincères félicitations.

CORRESPONDANCE. — M. le Bibliothécaire de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon accuse réception, avec remerciements, de l'envoi qui lui a été fait du Tome XXI, année 1910, de notre Bulletin.

M. le Dr Henri Martin, Président de la Société préhistorique française, nous remercie d'avoir donné notre adhésion aux contre-projets sur la loi règlementant les fouilles archéologiques.

M. J. Lambert nous annonce l'envoi de la première partie du manuscrit de son *Etude sur les Echmides crétarés, de Rennes-les-Bains et*

des Corbières. La seconde partie, plus importante, contenant la description des espèces suivra sous peu. Notre éminent membre honoraire joint à son envoi quelques-unes de ses plus récentes publications. Celles-ci et le manuscrit sont déposés sur le Bureau. Des remerciements sont votés à M. Lambert.

M. G. Ficker, libraire, à Paris, fait ses offres de service pour la vente de notre Bulletin. Ces offres sont prises en considération.

OUVRAGES RECUS.

LOUIS DONCIEUX. — Catalogue descriptif des Fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault. 2^e Partie. Fascicule II. Corbières septentrionales. Lyon, 1911.

J. LAMBERT. — Notice nécrologique sur Louis Perceval de Lorient Le Fort (Bull. Soc. géol. Fr., 4^e série, t. x., année 1910).

Sur trois genres nouveaux d'Echinides fossiles (Annales de la Soc. linnéenne de Lyon, T. LVII, 1910).

Observations à l'occasion de l'étude de quelques Echinides de l'Ar-dèche et du Gard communiqués par M. de Brun (Soc. linnéenne de Lyon, 1909).

Description des Echinides des terrains néogènes du Bassin du Rhône (Mémoires de la Soc. paléontologique Suisse, Vol. xxxvii, 1910-1911).

Hommage des auteurs.

J. LAMBERT. — Recherches sur le genre *Amphiope*, suivi d'une note sur les gisements à Echinides des environs de Nissan, par Georges Baquié (Extrait du Bull. de la Soc. d'Etudes des sciences naturelles de Béziers, 1907).

Don de M. Georges Baquié, géologue, à Nissan.

NOMINATION. — Sur la proposition de MM. A. Fages et Gavoy, M. J. Bousquet, instituteur en retraite, à Azillanet (Hérault), est nommé membre correspondant.

DONS. — M. G. Baquié, géologue, à Nissan, fait don pour nos collections des fossiles ci-après :

1^o *Scutella striata* Marcel de Serres.

2^o *Amphiope bioculata* Agassiz, du Miocène Helvétique de St-Chrys-tol-Nissan.

M. G. Bories, fait don de :

1^o Un bel échantillon de Tuf de Fabrezan avec tiges de *Typha* (?) *angustifolia*.

2^o *Cyclolites* sp., de grande taille, provenant d'Amélie-les-Bains (Pyr.-Orient.)

3° *Hippurites*, probablement *turgida* Rolland (un exemplaire jeune, un exemplaire adulte), du Sénonien de Rennes-les-Bains.

4° *Polypier* sp., de même provenance.

PRÉSENTATION. — MM. Baquié Georges, géologue, à Nissan (Hérault), présenté par MM. J. Cathala et A. Fages.

Huc Eugène, propriétaire à Moux (Aude).

Lavenc Joseph, propriétaire à Fabrezan (Aude).

Lignon François, id. id.

Poujade Louis, id. id.

Tallavignes Henri, id. id.,

} présentés par
MM. A. Fages et
G. Bories.

COMMUNICATIONS. — M. Fages lit une *Note* sur les sépultures découvertes récemment aux environs de la gare de Moux et dont il a été question dans la séance du 18 décembre dernier.

D'après notre collègue, ces sépultures remonteraient à l'époque romane secondaire et appartiendraient à l'ancien prieuré de Saint-Marie d'Albas. Les silos découverts au milieu des tombes auraient servi à soustraire les provisions des moines aux convoitises des bandes pillardes qui ravageaient fréquemment le pays à cette époque.

La note de M. Fages sera publiée *in extenso* dans le Bulletin.

EXCURSIONS. — L'ordre du jour appelle l'examen du programme des excursions pour l'année 1911.

Ce programme est adopté sans discussion comme suit :

12-23 Avril. — Voyage en Espagne : St-Sébastien, Burgos, Escorial, Madrid, Tolède, Saragosse, Barcelone (avec la Société de Béziers).

30 Avril. — Floure-Barbaira, Les Pailhassés, Pradelles-en-Val.

14 Mai. — Mas-des-Cours, Fajac en Val, Villar-en-Val.

23 Mai (Ascension). — Alet, Grotte de Lavalette, Saint-Salvaire.

4-5 Juin (Pentecôte). — Chalabre, Château de Puivert, Belesta, Fontaine de Fontestorbes, Lavelanet.

25 Juin. — Arques, Fourtou, Les Pontils.

14-16 Juillet. — Rocamadour, Padirac, Lacave.

30 Juillet. — Montolieu et les Gorges de la Dure.

Le Secrétaire,

L. GAVOY.

Séance du 19 Mars 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE. — M. Jean Bousquet, instituteur honoraire à Azillanet, remercie de sa nomination comme membre correspondant.

La Société préhistorique française nous envoie le programme et le règlement du 7^{me} Congrès préhistorique qui se tiendra, cette année, à Nîmes, du 6 au 12 août.

M. J. Pech remet sa démission de Bibliothécaire, son état de santé ne lui permettant plus de remplir ces fonctions.

M. le Président exprime les regrets que lui cause la détermination de notre collègue au dévouement duquel il se plait à rendre hommage et renvoie à une séance ultérieure la nomination d'un nouveau Bibliothécaire.

DONS. — M. Henri Mullot fait hommage d'un exemplaire de son *Rapport sur la situation de la Bibliothèque municipale pendant les exercices 1909 (2^e semestre) et 1910*.

Remerciements.

ADMISSIONS. — Sont nommés membres titulaires :

MM. Baquié Georges, géologue à Nissan.

Huc Eugène, propriétaire à Moux.

Lavenc Joseph, propriétaire à Fabrezan.

Lignon François. id. id.

Poujade Louis. id. id.

Tallavignes Henri. id. id.

PRÉSENTATIONS. — M. Ruffel Albert, propriétaire à Enbournes, près Fanjeaux, présenté par MM. O. Sarcos et G. Sicard.

Le Secrétaire dépose sur le Bureau, au nom de M. R. Esparseil, le *Rapport sur l'Excursion du 28 mars 1910 aux Mines de Mispickel de Villardonnell*.

M. le Président dépose également un travail de M. G. Sicard, intitulé : *Le Cimetière gallo-romain d'Enbournes, commune de Fanjeaux*.

ANALYSE D'OUVRAGES. — M. A. Fages rend compte comme suit du dernier fascicule paru du *Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault* :

« Depuis 1903, M. Louis Doncieux, docteur ès-sciences, chargé d'un cours complémentaire à la Faculté des Sciences de l'Université de Lyon, nous donne des travaux très importants qui constituent de véritables *guides* pour les géologues de l'Aude. Grâce à eux, les futurs chercheurs pourront, en suivant les coupes de cet auteur, faire d'abondantes récoltes dont la détermination leur sera facilitée par d'excellentes descriptions accompagnées de planches admirablement exécutées.

« Je ne citerai que pour mémoire les savantes notes concernant notre département parues dans le Bulletin de la Société géologique de France et dans celui du Service de la carte géologique. Je m'arrêterai seulement aux quatre derniers travaux publiés par M. Doncieux et qui constituent un vrai monument élevé à la connaissance de nos fossiles éocéniques.

1° Monographie géologique et paléontologique des Corbières orientales. 1903.

2° Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault. Première partie. Montagne-Noire et Minervois. 1905.

3° Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault. Deuxième partie. Fascicule I. Corbières septentrionales. 1908.

4° Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault. Deuxième partie. Fascicule II. Corbières septentrionales. 1911.

« Ce dernier volume, que nous venons de recevoir, n'a rien à envier à ses aînés. Il comprend les Pélécy-podes et les Echinodermes, formant un total de 208 espèces.

« Les Pélécy-podes sont représentés par 149 espèces ou mutations (dont la moitié environ sont nouvelles), réparties entre 35 genres dont un est nouveau. Les deux tiers des espèces sont figurées dans le texte et dans 15 planches hors texte.

« Les Echinodermes, dont l'étude a été confiée à M. J. Lambert, comprennent 59 espèces, dont 10 nouvelles, réparties entre 25 genres, dont 3 nouveaux.

« M. Doncieux a eu la délicate attention de dédier plusieurs des espèces qu'il a décrites à quelques-uns des membres de notre Société et c'est avec plaisir que j'ai vu figurer dans son catalogue les noms de nos collègues, MM. Bories, Blanquier, Cathala, Sicard, etc.

« Au nom de notre Société et en leur nom, il est juste de lui adresser nos plus sincères remerciements.

Comme complément de l'analyse que M. Fages vient de nous donner de l'ouvrage de M. Doncieux, M. G. Bories nous expose comment il a été amené à s'occuper de la recherche des fossiles de sa région et à recueillir les nombreux documents qu'a si bien utilisés le professeur de l'Université de Lyon.

Le Secrétaire,

L. GAVOY.

Séance du 23 Avril 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE. — MM. Joseph Lavenc et Henri Tallavignes, de Fabrezan et M. Georges Baqué, de Nissan, remercient de leur admission comme membres actifs.

Ce dernier nous promet pour le Bulletin un travail sur les sépultures néolithiques de la Clape dont il fouille depuis plusieurs années les cavernes.

L'Université de Toulouse remercie de l'envoi qui lui a été fait d'une collection complète de notre Bulletin, en vue de réparer la perte que la Faculté de Médecine et la Faculté des Sciences avaient subie par suite de l'incendie de leur bibliothèque.

Par lettre du 4 avril, M. Stanislas Meunier, membre honoraire, nous transmet une lettre de M. le Directeur du Muséum d'Histoire naturelle de Paris par laquelle celui-ci l'informe que notre demande d'échange de notre Bulletin avec le Bulletin du Muséum a reçu, à titre exceptionnel, un accueil favorable.

En adressant à M. Ed. Perrier tous nos remerciements pour la marque insigne d'intérêt qu'il témoigne ainsi à notre Société, nous ne devons pas oublier que c'est grâce aux démarches de M. Stanislas Meunier que notre requête a abouti. Nous connaissons déjà l'opinion de notre éminent membre honoraire sur notre Société, puisque, suivant lui, de toutes les Sociétés de province, elle est une des plus intéressantes et de celles qu'on doit encourager.

Un tel éloge, de la part d'un homme dont la valeur scientifique est incontestable et incontestée, mérite d'être retenu. M. Stanislas Meunier est vivement remercié pour son heureuse intervention qui comble un de nos plus chers desiderata

M. G. Bories communique l'extrait suivant d'une lettre qu'il a reçue de M. Lambert, notre membre honoraire :

« Je regrette de n'avoir pu encore envoyer à la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude la seconde et la plus grosse partie de mon « *Etude sur les Echinides de Rennes-les-Bains*. J'ai dû laisser un peu « ce manuscrit au dessinateur pour qu'il comprenne mieux les types « à figurer, mais il va me le renvoyer et aussitôt je l'adresserai à « notre Secrétaire..... »

« A l'exemple de mes amis Péron, Toucas et de Grossouvre, j'aurai apporté une petite contribution à l'étude si passionnante de vos « Corbières. Mais le dernier mot n'est sans doute pas encore dit. Que « de lacunes encore dans mon travail, faute d'avoir convenablement « exploré les gisements de Saint-Louis et Soulatgé, etc.... surtout la « constitution détaillée du Pic de Bugarach !

« Plus on étudie les Corbières, plus on trouve qu'il y a encore à les « étudier..... »

Le Secrétaire annonce que l'échange proposé avec le Bulletin de la Société d'Etudes et de Vulgarisation de la Zoologie agricole publié par l'Institut de Zoologie de Bordeaux a été accepté. Nous avons reçu tout ce qui a paru depuis 1902, c'est à-dire depuis l'apparition de ce recueil, un des plus intéressants parmi ceux qui s'adressent au grand public et aussi l'un des plus scientifiques. La lecture en est des plus instructives. On y trouve des articles sur les séricigènes exotiques, sur l'apiculture, sur les animaux et les insectes nuisibles à l'agriculture. Il suffit de citer les noms de MM. de Labonnefon, D^r Laloy, Kehrig, Granger, Capus, Feytaud, pour en faire comprendre toute la valeur.

Nous avons également obtenu l'échange avec une Revue Nouvelle d'Entomologie intitulée *Insecta*, publication mensuelle de la Station entomologique annexée à la Faculté des Sciences de Rennes (Ille-et-Vilaine).

Cette Revue est dirigée par M. F. Guital, professeur à la dite Faculté. Elle se divisera en deux parties bien distinctes : l'une consacrée à l'Entomologie pure, l'autre à l'Entomologie appliquée et en particulier aux recherches originales faites à la Station Entomologique de Rennes.

DOSS. — M. G. Bories fait don, pour nos collections, des fossiles suivants :

Cardium (Trachycardium) Boriesi Doncieux, du Lutétien moyen : S. O. d'Hildevert, Coustouge.

Ostrea varilamella Molleville, Var. *Fabrezanensis* Doncieux, du Lutétien moyen : Le Grangeot, près Fabrezan.

Vertèbre de Mososaure : Labastide près Camps.

Polypier sp. ? du Sénonien : Ouest des Croutets, Rennes les Bains.

M. G. Baquié nous envoie les vues photographiques ci-après :

Grotte de la Fontaine de Fontestorbes, près Belesta (Ariège).

Grotte de la Madeleine (Montpellier).

Dolmen de Lacoste (Vailhauquès, Hérault).

Vase des sépultures néolithiques de la Clape : Grotte du Trou des morts (Aude).

Le Trou des morts, Grotte sépulcrale néolithique : préparatifs de descente.

DÉMISSION. — M. Charles Ramel, propriétaire, à Carcassonne.

ADMISSIONS. — Est admis à l'unanimité : M. RUFFEL Albert, propriétaire à Enbonnes, par Fanjeaux.

PRÉSENTATION. — MM. Borrel Julien, plâtrier, rue du Mail, à Carcassonne, présenté par MM. A. Deleu et A. Fages.

Sicard Jean, Docteur-Médecin, 3, Boulevard Barbès, à Carcassonne, présenté par MM. les D^r Bourrel et Peyronnet.

ELECTION DU BIBLIOTHÉCAIRE. — Sur la proposition de M. le Président, notre collègue M. Henri Mullot est nommé, à l'unanimité, Bibliothécaire de la Société, en remplacement de M. J. Pech, démissionnaire pour raisons de santé.

COMMUNICATIONS. — M. Gavoy donne lecture du *Rapport sur l'Excursion des 13 et 14 juillet 1910 au Pic de Madrés*.

M. A. Fages dépose son *Rapport sur l'Excursion du 17 avril 1910 à Cesséras et à la Grotte de Minerve*.

Vu l'heure avancée, la lecture en est remise à une séance ultérieure.

EXCURSIONS. — L'ordre du jour appelle l'examen du programme de l'Excursion du 30 avril courant au Mont Alaric.

Après quelques échanges de vues entre les membres présents, ce

programme est adopté dans ses détails. Communication en sera donnée aux membres de la Société par la voie de la presse.

Rien plus n'étant à l'ordre du jour, la séance est levée à 4 heures.

Le Secrétaire.

L. GAVOY.

Séance du 21 Mai 1911

PRÉSIDENCE DE M. BORIES, VICE-PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE. — M. Georges Baquié nous informe que, dans la dernière semaine d'avril, il a pratiqué des fouilles dans les grottes de Bize et qu'il y a récolté des dents de cerf, de cheval, de bœuf, des silex, un poinçon, un bois de Renne.

M. Albert Ruffel remercie de son admission.

M. J. Lambert, membre honoraire, nous a fait parvenir la II^e partie de son Etude sur les Echinides de Rennes-les-Bains.

La Société d'Histoire naturelle de Toulon demande l'échange de son Bulletin avec le nôtre. Adopté.

DONS. — M. Camille Renaux fait hommage à la Société, pour sa bibliothèque, d'un exemplaire d'un nouveau travail qu'il vient de publier dans le Bulletin de la Société « Le Bugey » sur *Le Comté Humbertien de Savoie-Belley, ses origines et ses variations jusque dans les premières années du XII^e siècle.*

Remerciements.

ADMISSIONS. — Sont élus à l'unanimité membres actifs :

MM. Julien Borrel, plâtrier, à Carcassonne ; Jean Sicard, docteur-médecin, à Carcassonne.

COMMUNICATIONS. — M. Gavoy signale que, au cours de la séance du 14 février dernier de la Société d'Horticulture et de Botanique des Bouches-du-Rhône, M. le professeur Heckel a montré la fibre d'une Agave (*Agave Americana*) qui a été obtenue avec la machine à débiter de MM. Faure et C^e, de Limoges. Cette fibre, au dire d'un grand

manufacturier marseillais, M. A. Duboul, peut être vendue dans les prix de 40 à 45 francs les 100 kilos.

M. Heckel a appelé l'attention de l'Assemblée sur l'utilisation des terrains pauvres en plantant l'Agave qui peut donner un rendement très appréciable et une fibre d'assez bonne qualité.

La communication faite par M. Heckel corrobore entièrement ce que M. Gavoy avait dit dans la séance du 18 juillet 1909 à propos de l'Agave qui avait fleuri à Villalier, chez notre collègue M. Bayard (voir Bull. T. XXI, p. LI, Procès-verbaux).

A l'exemple d'un grand nombre de Sociétés de province, la Société de Borda, à Dax, s'est émue du projet de loi relatif à la réglementation des fouilles archéologiques et paléontologiques déposé sur le bureau de la Chambre des Députés, le 25 octobre 1910, par M. le Ministre de l'Instruction publique, projet de loi qui a soulevé, comme l'on sait, d'unanimes protestations.

Dans sa séance du 9 février 1911, elle a protesté à son tour contre ce projet de loi dans des termes qu'il nous semble bon de reproduire.

Les voici :

« La Société de Borda, après avoir examiné le projet de loi relatif aux *Fouilles intéressant l'Archéologie et la Paléontologie*, ainsi que les termes d'un amendement proposé par la *Société Préhistorique française*, émet l'avis :

« Que la réglementation administrative des fouilles serait fatale au développement des deux sciences précitées ;

« Que la déclaration prévue par l'art. 1 du projet de loi et la surveillance organisée par les art. 2 et 3 imposeraient une gêne intolérable à la libre action des travailleurs ;

« Qu'en général, lorsque, par suite de circonstances souvent fortuites, une Société est mise sur la voie d'une découverte exceptionnelle, son intervention pour être efficace doit être aussi rapide que possible et ne saurait être tenue en échec par la formalité légale d'une déclaration suivie d'effet suspensif un mois durant ;

« Qu'entre l'initiateur des fouilles et le surveillant officiel investi du pouvoir de modifier la marche des travaux, un conflit, prévu par le projet de loi lui-même, serait presque toujours inévitable ;

« Que la seule perspective de ce conflit et de ses conséquences, — interruption obligatoire des travaux pendant trois mois, faculté pour l'Etat de s'en adjuger d'office l'exécution — découragerait complètement le zèle pacifique des chercheurs ;

« Qu'il en serait de même de la faculté accordée à l'Etat par l'art. 4 de revendiquer les pièces qu'il lui plairait de s'approprier ;

« Qu'il serait souverainement injuste de dépouiller du fruit de leurs peines les modestes travailleurs qui, stimulés par l'esprit de patriotisme local, n'ont pour la plupart d'autre ambition que d'amasser et de grouper les matériaux les plus anciens de l'histoire de leur province ;

« Que les musées régionaux ont été créés dans ce but ;

« Qu'on ne saurait en démembrer les collections et particulièrement les collections préhistoriques sans nuire à l'étude méthodique des sources variées de nos origines nationales et à la diffusion désirable des connaissances archéologiques ;

« Par ces motifs la Société de Borda estime que les membres des Sociétés savantes tout au moins devraient être affranchis des règles rigoureuses énoncées dans le projet de loi susvisé et que les intérêts de la science seraient suffisamment sauvegardés par le projet d'amendement de la Société Préhistorique française, auquel elle donne sa complète adhésion. »

On ne saurait mieux dire.

Cette délibération a été unanimement adoptée.

Notre Société, qui a déjà fait entendre sa protestation dans sa séance du 18 décembre 1910 ne peut qu'approuver entièrement les termes si énergiques de celle de la Société de Borda.

Excursions. — L'ordre du jour appelle la discussion du programme de l'Excursion de Pentecôte (4-5 juin) à Camon, Chalabre, Puivert, Belcasta et Lavelanel.

Ce programme, élaboré dans son entier par notre collègue, M. le Dr Courrent, qui dirigera l'excursion, est adopté à l'unanimité.

Le Secrétaire,

L. GAVOY.

Séance du 18 Juin 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT.

NÉCROLOGIE. — M. le Président fait part du décès de M. Paul Bernon, survenu le 26 mai dernier. M. Bernon faisait partie de notre Société depuis 1901. Ses obsèques ont eu lieu le 27 mai. La Société y était représentée par une délégation en tête de laquelle se trouvait le Président.

Nous avons appris avec un profond regret la mort de la Comtesse Pierre Lecoindre que notre Société comptait parmi ses membres correspondants. M^{me} la C^{te} Lecoindre s'était depuis longtemps consacrée à l'étude des Faluns de la Touraine et avait réuni des matériaux très importants pour la paléontologie de sa région. Son musée avait reçu la visite de nombreux géologues et principalement de ceux qui s'occupent de l'étude du Miocène de la Touraine. Avec le concours de plusieurs d'entre eux, elle a publié des travaux très appréciés du monde savant et dont elle ne devait pas voir l'achèvement.

Son œuvre sera continuée par son fils, M. G. Lecoindre, qui prenait une part active aux recherches de sa mère.

CORRESPONDANCE. — MM. Borrel Julien et Sicard Jean remercient par lettre de leur admission.

The University of Illinois nous adresse une proposition d'échange qui est acceptée.

L'échange de nos publications avec l'Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes est également accepté.

COMMUNICATIONS. — Le Secrétaire donne lecture d'un article paru dans *L'Homme préhistorique* du 3 mars 1911, sous la signature de M. A. Chervin. Cet article a trait au projet de loi sur les fouilles archéologiques ou préhistoriques. La question intéresse trop notre Société pour que nous n'hésitions pas à en reproduire les principaux passages.

« Au cours de la discussion du budget des Beaux-Arts, M. Ernest Lamy, député, a pris la parole sur le projet présenté par le Gouvernement dans la séance du 25 octobre 1910.

L'honorable M. Lamy s'adressant à M. Dujardin-Beaumetz a déclaré (1) que ce projet porte atteinte à des droits et à des intérêts que nous devons sauvegarder : ce sont d'abord ceux des propriétaires sur le terrain desquels les fouilles sont faites ; c'est encore la situation des Sociétés locales d'archéologie que nous désirons voir intégralement conservée ; c'est, enfin, le maintien dans les musées provinciaux ou régionaux des objets provenant de ces fouilles que nous entendons réclamer.

« M. le Sous-Secrétaire d'Etat des Beaux-Arts a répondu textuellement : « Pour les fouilles préhistoriques, le projet déposé était une mesure de salut public.

(1) 2^e séance du 28 mars 1911 à la Chambre des Députés.

« J'ai dû agir de suite *très durement, presque violemment*, car nous étions dépouillés d'une manière vraiment scandaleuse. Mais je *reconnais*, maintenant que les dépredations sont arrêtées, que le projet de loi dépasse, dans certains de ses articles, le but strictement utile.

« Je me suis mis d'accord avec le rapporteur de la Commission de l'enseignement et j'ai tout lieu de croire que nous apporterons, bientôt, un projet qui ne donnera lieu à aucune observation ».

.....

« Nous sommes heureux de nous rencontrer avec l'honorable ministre sur ce point que le projet était *dur et violent* et qu'il dépassait le but strictement utile.

.....

Attendons le nouveau projet. Nous l'examinerons sans parti pris et si nous le trouvons sans défaut, nous le dirons loyalement. Mais, s'il s'inspire de l'ancien, s'il doit être un nid à tracasseries pour les fouilleurs, les quatre vingt-dix Sociétés qui ont placé leur confiance dans la *Société préhistorique française* sont certaines qu'elle ne faillira pas à sa tâche. Elle reprendra avec la plus grande vigueur la défense de leurs intérêts..... »

EXCURSIONS. — L'ordre du jour appelle l'examen du programme de l'Excursion à Arques et Fourtou et de celui de l'Excursion à Rocamadour, au Puits de Padirac, aux Grottes de Lacave et à Souillac.

Ces deux programmes sont adoptés sans modification, sauf pour la date de l'Excursion à Arques, qui est reportée du 25 juin au 2 juillet.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire,

L. GAVOY.

Séance du 16 Juillet 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT.

CORRESPONDANCE. — Par une circulaire en date du 1^{er} juillet 1911, les Rédacteurs de la Revue *Broteria*, fondée en 1902 par un groupe de professeurs des Collèges de S.-Fiel et de Campolide (Lisbonne) pour

l'étude de la flore et de la faune du Portugal, protestent devant le monde savant contre la spoliation dont ils ont été l'objet de la part du gouvernement provisoire.

Toutes les collections entomologiques, botaniques, de géologie et de minéralogie, les livres, les revues, les instruments, les manuscrits ont été confisqués et, malgré leurs légitimes réclamations, ne leur ont pas été rendus.

OUVRAGES REÇUS. — M. J. Lambert, membre honoraire, nous fait hommage d'une brochure ayant pour titre : *Quelques observations stratigraphiques dans les Corbières* (extrait du vol. des Comptes-rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Congrès de Toulouse, 1910).

Remerciements.

ADMISSIONS. — L'Assemblée confirme l'élection de M. Gachet, Receveur principal des Postes, à Carcassonne, nommé membre actif au cours de l'Excursion du 2 Juillet à Arques et Fourtou.

PRÉSENTATION. — M. Rougé Auguste, attaché à la Direction de la Société Générale, à Carcassonne, présenté par MM. Sarcos et Gavoy.

COMMUNICATION. — M. Gavoy signale la capture, dans les Forêts d'Arques, lors de l'Excursion du 2 juillet, de cinq espèces de Coléoptères qui ne figuraient pas encore au Catalogue de notre département.

Ce sont :

Deux Buprestides : *Anthaxia sepulchralis* F.; *A. Godeti* Lap.

Un Salpingide : *Salpingus castaneus* Panzer ;

Deux Longicornes : *Acmorops collaris* L. et *Leptura stragulata* Germ. type et var : *nigrina*.

Cette dernière espèce, d'Espagne et de Portugal, était considérée comme erratique dans notre faune et jusqu'à présent comme spéciale aux Pyrénées-Orientales (pentes du Canigou).

Excursions. — A cause de la représentation qui doit avoir lieu, le 30 courant, au Théâtre de la Cité, l'Excursion à Montoliou est avancée de huit jours et fixée au 23 juillet.

Le programme en est arrêté et sera publié dans les journaux régionaux comme d'habitude.

La séance de rentrée se tiendra le 13 octobre prochain dans le nouveau local de la Société, rue de la Mairie, 7.

Le Secrétaire,

L. GAVOY.

Séance du 22 Octobre 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT

La réunion a lieu dans le nouveau local, rue de la Mairie, 7, au 2nd étage.

Etaient présents : MM. Bories, Borrel Julien, D' Bourrel, D' Carbou, Deleu, P. Embry, R. Esparseil, Evrot, A. Fages, E. Glories, M. Guiraud, L. Marty, G. Rebelle, colonel Samary, O. Sarcos, G. Sicard.

Excusé : M. L. Gavoy, secrétaire.

M. le Président, en ouvrant la séance, adresse des remerciements à nos collègues M. Guiraud, pour l'aménagement du local, M. Mullot pour l'installation de la bibliothèque et à M. Fages pour l'installation de nos collections.

Puis il annonce le décès de M. Gaston Gautier, de Narbonne, survenu le samedi, 7 octobre. Notre collègue est décédé à l'âge de 71 ans, après quelques jours seulement de maladie.

Botaniste distingué, M. Gautier continuait brillamment la tradition des Pech, des Pourret, des Martrin-Donos, dont les travaux font autorité dans la science des plantes. Il avait réuni un herbier des plus complets et quelques jours encore avant sa mort, il travaillait à un important ouvrage sur la Flore des Corbières.

Gaston Gautier était, en outre, un agronome des plus compétents. Il fut le premier, il y a 40 ans, à assainir les prairies marécageuses qui entouraient Narbonne et à y introduire la culture de la vigne. Son magnifique domaine de Craboules, créé de toutes pièces sur un terrain où ne croissaient que des jones et d'où s'exhalaient des émanations pestilentielles, servit de modèle à tous les viticulteurs qui après lui mirent en valeur les terres avoisinantes et ont fait de la basse plaine de Narbonne un des plus beaux vignobles du Midi de la France. Aussi le gouvernement lui décerna-t-il la prime d'honneur, la plus haute récompense attribuée aux agriculteurs.

Notre Société perd en M. Gaston Gautier un de ses membres fondateurs les plus distingués, dont la disparition sera vivement ressentie par tous ses collègues.

M. le Président adresse à notre éminent membre honoraire, M. Armand Gautier, frère du défunt, et à sa famille l'expression de ses plus sympathiques condoléances.

En l'absence du Secrétaire, M. G. Rebelle, Secrétaire adjoint, donne lecture du procès-verbal de la séance du 16 juillet dernier, qui est adopté sans observations.

CORRESPONDANCE. — M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts nous adresse la circulaire et le programme concernant le 50^e Congrès des Sociétés savantes de Paris et des départements, qui s'ouvrira, à la Sorbonne, le mardi 9 avril 1912.

M. Gachet, Receveur principal des Postes, à Carcassonne, remercie de son admission comme membre actif.

M. le Préfet nous informe que, dans sa session du mois d'août dernier, le Conseil général a maintenu en notre faveur sa subvention de 200 francs.

M. le Secrétaire général de l'Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes nous remercie d'avoir inscrit cette nouvelle Société au nombre de nos Sociétés correspondantes.

M. le Bibliothécaire de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon demande le Bulletin de notre Société faisant suite au Tome XXI, année 1910, en échange du Tome XI, 1911, des Mémoires de ladite Académie. — Satisfaction lui sera donnée prochainement.

L'Association amicale des anciennes et anciens élèves des écoles laïques, dont le siège est à Carcassonne, rue de la Liberté, 60, sollicite pour sa bibliothèque le service gratuit de notre Bulletin. — Accordé.

Dons. — M. l'abbé Ancé offre pour nos collections deux lames en silex de l'époque robenhausienne trouvées par lui sur le territoire de la commune de Greffeil (Aude).

M. Lepargneur nous envoie de Tuchan :

1^o Quelques Térébratules, Ammonites, etc., recueillis sur le domaine de Nouvelles, près Tuchan.

2^o Plusieurs disques percés de deux trous circulaires, de même provenance. Lors de leur découverte, ces disques étaient empilés les uns sur les autres, en une seule pièce ; les trous se correspondant formaient deux canaux parallèles.

3^o Divers fossiles provenant de Soulatgé.

4^o Un cul d'Amphore et un fragment d'anse en terre rouge, provenant des dépôts gallo-romains de Nouvelles.

M. G. Sicard offre à la Société toutes ses collections géologiques, paléontologiques et préhistoriques.

Ces collections, fruit de longues et patientes recherches, présentent un intérêt tout particulier — qui n'échappera à personne — en ce sens qu'elles se composent en majeure partie d'objets recueillis dans la région ou dans le département. Aussi M. le Président, au nom de la Société, adresse à notre généreux collègue ses plus chaleureux remerciements.

Sur la proposition de M. le D^r Bourrel, ces collections seront classées et présentées à part et conservées sous la rubrique « Collection G. Sicard ».

DÉCISION. — Par suite de l'appoint considérable apporté de ce fait à nos collections déjà existantes, la nécessité s'impose d'établir de nouvelles vitrines. Une commission, composée de MM. Bourrel, Fages et Guiraud, assistée des membres du Bureau, est chargée d'étudier les voies et moyens de réaliser, dans les meilleures conditions possibles, l'installation de notre musée.

ADMISSIONS. — Est élu à l'unanimité membre actif :

M. Rougé, Auguste, attaché à la Direction de la Société Générale, à Carcassonne.

PRÉSENTATIONS. — M. Schneider, receveur-buraliste, à Saint-Couat d'Aude, présenté par MM. J. Cathala et O. Sarcos.

COMMUNICATIONS. — M. A. Fages dépose sur le bureau un travail de M. l'abbé Ancé sur la chenille processionnaire du pin.

Notre collègue signale ensuite les trouvailles faites dans notre région en objets de bronze (épingles, pointes de lance, boucles, pointes de flèche, etc.) et conservées dans la collection de M. G. Bories et dans la sienne.

Collection G. Bories, à Fabrezan (Aude)

1° Epingle en bronze, avec anneau circulaire fixe, de l'époque d'Aunetitz. Long. de 0^m 11.

Trouvée aux environs de la métairie Bouffet, près Fabrezan (Aude).
Provient certainement d'une sépulture.

Type commun en Bohême.

2° Plaque de ceinturon rectangulaire dépourvue de l'ardillon, mesurant 0^m 042 sur 0^m 045. Le motif ornemental est ciselé dans le bronze. Il représente, de chaque côté de la rainure de l'ardillon, deux papillons étalés et encadrés de guillochis fortement burinés. — Industrie longobarde.

Nord de Ribaute, sur le versant du ruisseau des Mattes.

3^e Boucle ovale en bronze uni, de 0^m034 de diamètre, avec son ardillon prismatique de 0^m046.

A dû être employée comme agrafe de bandelettes de chaussure. — Actuel-Morgien.

Tènement de Bataille, commune de Fabrezan. Une boucle identique a été trouvée en 1874 à Bringuieret, commune d'Armissan (Aude).

Musée de Narbonne.

D'après notre collègue, M. Bories, on a trouvé, en ce même tènement de Bataille, quelques monnaies romaines d'Auguste et Agrippa avec le crocodile de Nîmes et de Claude, I^{er} siècle après J.-C. Dans les vignes on a aussi trouvé, en défonçant, des constructions avec beaucoup de briques à rebord, de grandes urnes brisées.*

Le nom de *Bataille* doit exister depuis le passage des wisigoths ou de Charlemagne, lors de la bataille du Val de Daigue.

Dans tous les cas, la vallée de la Vielle a dû être une voie historique qui a permis le passage des armées, à la fin de la domination romaine.

Collection A. Fages, à Rivoire-Cazilhac (Aude)

1^o Pointe de flèche, de dard ou de javeline, en bronze, en forme de feuille longue et étroite de 60^{mm} de long sur 23^{mm} de large.

Cette pièce devait faire partie d'un mobilier funéraire, car la douille semble coupée intentionnellement. On sait qu'à cette époque, si on enterrait les armes avec les morts, on brisait la hampe.

Deuxième partie de l'époque Morgienne.

Trouvée par M. l'abbé Ancé, au pied du pic des Trois Seigneurs, au lieu dit le Poumairas, Greffeil (Aude).

2^o Pointe de flèche en bronze à grandes barbelures et pédonculée, ayant 33^{mm} de long sur 18^{mm} de large.

Cette pointe a été découpée dans une lame de métal, puis martelée pour en adoucir la taille.

Pédoncule pointu qui devait se planter dans la hampe. — Actuel Larnaudien.

Trouvée par M. l'abbé Ancé au lieu dit col Maury, commune de Greffeil (Aude).

M. Fages donne enfin lecture d'une Note dans laquelle il résume les observations faites par lui sur la marche de l'invasion de la Cochylys aux environs de Carcassonne pendant l'année 1911.

Cette communication est accueillie avec le plus vif intérêt.

Rien plus n'étant à l'ordre du jour, la séance est levée.

Le Secrétaire de la séance,

G. REBELLE.

Séance du 19 Novembre 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT

CORRESPONDANCE.— M. Auguste Rougé remercie de son admission comme membre actif.

L'University of California sollicite l'envoi de la collection complète de nos Bulletins.— Accordé.

DONS.— M. Georges Baquié, de Nissan, nous envoie une série de photographies représentant *La percée du Malpas*, près Nissan, pour le passage du Canal du Midi.

Une autre photographie représente l'entrée de *La grotte du Portel*, près Foix (Ariège), une des plus célèbres cavernes à peintures et dessins magdaléniens, qui fut jadis fouillée par Noulet.

Devant l'entrée on voit MM. Baquié, l'abbé Breuil et les D^{rs} Obermaier et Birkner.

M. Henri Martin, Président de la Société préhistorique française, nous a adressé, pour la bibliothèque, un exemplaire d'une *Note sur un squelette humain de l'époque moustérienne trouvé en Charente* (Extrait des Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, séance du 16 octobre 1911).

M. Léon Carez, membre honoraire, nous envoie également les deux brochures suivantes :

Résumé de la géologie des Pyrénées françaises (Extrait du Bull. Soc. géol. de Fr. 4^e série, T. X, 1910).

Sur quelques points de la géologie du Nord de l'Aragon et de la Navarre (Extrait du Bull. Soc. géol. de Fr. 4^e série, T. X, 1910).

Remerciements.

ADMISSION.— Est élu à l'unanimité :

M. Schneider, Receveur-buraliste, à Saint-Couat-d'Aude.

COMMUNICATION.— M. G. Baquié communique, par l'intermédiaire de M. Fages, la copie d'une inscription ancienne qu'il a relevée sur un bloc enchassé dans le mur de la ferme de Régimont, au pied de l'Oppidum d'Eusérune, Nissan (Hérault) :

✠ OTHIA PRB - ANN - XXXIII ✠
PRBTS - SVI BASELIC - EX VOTO
SVO IN HON. SCRM MART - VINCENTI
AGNETIS - ET EVLALIAE CONTR ET - DDG
VALENTINIANO VI ET ANTHEM I I I I I

Othia presbyter, anno XXXIII presbyteratus sui basilicam ex voto suo in honore sanctorum martyrum Vincenti, Agnetis, et Eulalie construxit et dedicavit Valentiniano VI et Anthemio (consulibus).

Cette inscription rappelle la construction et la dédicace, par un prêtre du nom d'Othia, d'une basilique en l'honneur des saints martyrs Vincent, Agnès, Eulalie, en l'année 433. Elle est contemporaine de l'autel de Minerve.

M. Mullot entretient la Société de l'intérêt que présenterait une étude sur la lithographie au crayon et ses œuvres dans notre département.

Il croit que des ouvrages illustrés par la lithographie au crayon, aujourd'hui disparue pour faire place à la lithographie au trait ou à la photogravure, sont sortis de nos ateliers carcassonnais.

On peut en effet citer deux lithographies au crayon appartenant à un ouvrage ayant pour titre : *Voyage pittoresque dans le département des Pyrénées-Orientales, dédié à la ville de Perpignan, par le chevalier de B[asterol]*. Ces deux gravures lithographiques, représentant l'une [le cloître de l'abbaye de Saint-Michel de Cuxa], l'autre une vue du Canigou, sont sorties des ateliers de Saunière fils aîné à Carcassonne pendant l'année 1824. Les autres lithographies du même ouvrage ne sont pas signées, mais sont indiquées dans le titre de l'ouvrage comme sortant de la lithographie de M. Amiel à Perpignan. Peut-être ce dernier était-il originaire de notre ville, et cela expliquerait comment les deux gravures que nous venons de citer aient pu provenir d'un atelier de Carcassonne.

La bibliothèque de Carcassonne possède deux publications illustrées par la lithographie au crayon : *Le Pauvre* et *Le Témoin*, avec des illustrations sorties en 1860, 1861 et 1862 des ateliers Cavailhez, et signées O Avrial, J. A[ntrieu], J. B. B. R. ou sans signature.

Il serait encore intéressant de rechercher, avec les ouvrages sortis de nos presses, les programmes de fêtes ou autres illustrations dues à nos artistes.

Dans le nombre je puis citer le portrait de Mathilde Blachas, veuve Malaret, femme Berdot, paru dans un compte-rendu des débats d'une affaire d'empoisonnement devant la Cour d'assises de l'Aude (Bibliothèque de Carcassonne, n° 7,346).

Egalement, il y aurait lieu de rechercher les formes lithographiques de notre ville depuis l'invention de cet art. d'autant que nos auteurs tels que Mahul, Jourdanne, se sont bien occupés des Imprimeries et des Imprimeurs Audois sans même se douter de l'importance de la question que nous venons de poser.

Quels sont les ouvrages illustrés par la lithographie au crayon, quels sont les ateliers lithographiques qui ont existé dans le département de l'Aude ?

A titre d'indication, nous pouvons citer, comme lithographes à Carcassonne, et aux dates où nous les trouvons :

Saunière fils aîné, rue Royale, en 1824 et rue du Mail, 1, en 1841 ;

Dame Viguier, née Saunière, rue Royale, 1833-37 ;

Certain (Pierre), rue St-Jean, 1, 1834 ;

Mouthounet (Jean), rue de la Mairie, 75, 1840-1888 ;

Cavailhez (Prosper), rue Royale, 86, 1847 ;

Zanzac, rue Courtejaire, 1864 ;

Puech, rue Courtejaire, vers 1880 ;

Phalip (Charles), ancienne maison Mouthounet, rue Courtejaire, vers 1880 ;

Roudière (Edmond), vers 1890 ;

Labau (Fernand), vers 1900.

M. le D^r Bourrel, au nom de notre collègue M. Maynadié, d'Aigues-vives, fait passer sous les yeux des membres présents un sceau des plus intéressants. En voici les caractéristiques et l'historique, d'après une note de notre collègue M. H. Mullot :

Sceau rond de 35 millimètres de diamètre. — Un semis de fleurs de lys. — Les caractères gothiques forment les mots *Sigillum judicature lauragensis*, mots séparés les uns des autres par un ornement floral.

Cette matrice est en cuivre ; les bords en sont usés ; les lettres sont un peu effacées à leur partie supérieure. Elle a été trouvée à Laure (Minervois) vers 1860, au lieu dit Gazel, près du Bas.

Ce sceau offre le plus grand intérêt ; il porte les mêmes figures que celui de la Sénéchaussée et Présidial de Lauragais qui remplaça, en 1553, la Judicature. La forme archaïque des fleurs de lys indique, sinon le premier sceau employé par cette justice, dont il est question dès 1294, du moins une matrice remontant à la fin du XIV^e ou au commencement du XV^e siècle.

Une empreinte sur cire est déposée pour les collections de la Société.

M. G. Rebelle présente une *Liste de plantes rares ou nouvelles pour la Flore des environs de Carcassonne*. Notre collègue fait passer sous

les yeux des membres présents deux des plus curieuses : *Cyperus rogetus* (gravier de l'Aude, à Madame) et *Lepturus cylindricus* (à l'Estagnol).

M. le Président fait connaître les résultats des travaux de la Commission d'installation nommée dans la dernière séance. Celle-ci a décidé de faire construire une grande vitrine qui occupera tout un côté de la salle des collections et de faire compléter par un soubassement et l'adjonction de portes vitrées une de celles qui existaient dans l'ancien local.

L'Assemblée approuve le projet et donne mandat au Bureau d'en poursuivre l'exécution.

Le Bulletin de 1911 est distribué et la séance est levée.

Le Secrétaire,

L. GAVOY.

Séance du 17 Décembre 1911

PRÉSIDENCE DE M. O. SARCOS, PRÉSIDENT

CORRESPONDANCE. — M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts nous accuse réception des 72 exemplaires de notre Bulletin qui lui ont été adressés.

La Société d'Etudes des Sciences naturelles de Béziers communique le programme des Excursions qu'elle se propose de faire en 1912.

M. A. Blanquier, de Cuxac-d'Aude, nous écrit que, à quelques kilomètres de cette localité, on a mis à découvert des urnes en poterie de très grandes dimensions. Ces urnes ne paraissent pas mobiles ; elles devaient être construites sur place comme nos cuves en ciment. Notre collègue se propose d'aller les voir et, si elles en valent la peine, il nous enverra une note.

Nous extrayons d'une lettre de M. Marius Cathala, d'Argelliers, les passages suivants :

« Je reprends un peu mes anciennes études. Je remets de l'ordre dans mes collections et j'espère les augmenter, surtout en ce qui concerne le préhistorique et particulièrement la grotte de Bize. Les

fouilles dans cette grotte deviennent de plus en plus difficiles et j'ai assez rarement la possibilité de classer les objets que je découvre, tant les couches sont bouleversées. On a fait des travaux de recherche un peu partout et il est très rare de rencontrer un chantier où la série des couches se présente assez régulièrement. J'augmente donc mes collections sans grand intérêt scientifique.

« Ces jours derniers j'ai monté deux séries complètes de dents de *Dinotherium* : c'est la mâchoire inférieure d'un même animal.

« J'ai quelques monnaies nouvelles, provenant de défoncements faits dans la commune, entr'autres :

« 1^{re} IMP. CÆS. M. ANT. GORDIANUS AUG.

Revers : LIBERALITAS. AUG.

« 2^e ALBINUS., monnaie gauloise en cuivre, trempé argent.

« Enfin, j'ai fait, il y a quelques mois, des fouilles à Villesèque-des-Corbières où un petit lambeau de « Quaternaire » avait donné des ossements de *Rhinoceros*, petite espèce.

« J'y ai trouvé un crâne (en très mauvais état) d'*Elephas antiquus* et un *Cervide* ».

DÉMISSIONS. — M. Rocalve, Pierre, de Villebazy et M. Métral, Ernest, caissier de la Banque de France, à Macon, adressent leur démission.

DONS. — M. R. Esparseil fait don, pour nos collections, d'un lot d'échantillons de minerais variés provenant de diverses communes de l'Aude.

M. Emile Fabre fait don, pour la Bibliothèque, d'une brochure dont il est l'auteur, ayant pour titre : *Les Maladies populaires : La Tuberculose*.

M. Gavoy fait don, pour la Bibliothèque, des ouvrages ci-après :

EUGÈNE RASPAIL (neveu). — *Observations sur un nouveau genre de Saurien fossile, le Neustosaurus gigon-larum, avec quelques notes géologiques sur les montagnes de Gigondas* (Paris-Avignon, 1842).

CH. DES MOULINS. — *Dissertation sur deux Rocs Branlants du Non-tronais* (Bordeaux, 1849).

ARDOINO. — *Flore analytique des Alpes Maritimes*, 1879.

A. ANGOT. — *Traité de Physique élémentaire*, 1881.

La librairie Ed. Privat nous adresse également une brochure :

Vicomte DE SALIGNAC FÉNELON. — *Esquisse de la Géographie et de la Géologie des Montagnes de l'Himalaya et du Thibet*, publiée par l'ordre du gouvernement de l'Inde, traduite et résumée par le vicomte François de Salignac-Fénelon. (Toulouse, Ed. Privat, 1911).

Ainsi que l'indique le traducteur dans son *Introduction*, ce résumé des quatre parties, publiées en quatre fascicules in-folio, à Calcutta, en 1907-1908, est destiné à faire connaître les méthodes et principes généraux appliqués à l'étude et à l'exploration scientifique des chaînes de l'Himalaya et de l'Asie centrale en Haute-Asie.

Il ne renferme ni l'énumération complète des Pics, ni la description entière des Chaînes, ni le cours détaillé des Rivières, ni toute la série des Terrains géologiques.

Dans la publication originale sont contenues des Tables, des Cartes géographiques ou schématiques locales des diverses parties de l'Himalaya ou du Thibet, et une grande Carte géologique présentant la distribution actuellement connue des couches géologiques de l'Himalaya et du Thibet.

Remerciements aux donateurs.

PRÉSENTATIONS. — MM. ALLARY, Joseph, négociant en vins, rue des Jardins, à Carcassonne, présenté par MM. O. Sarcos et D^r Sempé.

CAPELLE, Prosper, rue des Jardins, à Carcassonne, présenté par MM. A. Escarguel et M. Guiraud.

CASTEL, Louis, propriétaire, à La Reille, près Carcassonne, présenté par MM. Gavoy et Rebelle.

JOULIA, Henri, directeur du Bureau d'Hygiène, à Carcassonne, présenté par MM. le D^r Peyronnet et Sarcos.

LACROIX, Georges, rue des Etudes, à Carcassonne, présenté par MM. Sarcos et D^r Sempé.

POUGHELON, François, négociant, Grand rue, 17, à Carcassonne, présenté par MM. A. Fages et Sarcos.

VŒU. — Quelques membres font observer que nous avons maintenant une installation convenable et qu'il serait grand temps qu'un inventaire de nos richesses fut dressé. En conséquence, ils expriment le vœu qu'il soit procédé le plus tôt possible à l'établissement du Catalogue de la Bibliothèque et des Collections et que ce Catalogue, qui sera de la plus grande utilité pour les travailleurs, soit imprimé dans un de nos Bulletins.

Ce vœu est ratifié par l'Assemblée et, en vue de sa réalisation, M. R. Esparseil est adjoint à MM. Fages et Sicard et chargé spécialement du classement des minéraux.

RAPPORT DU TRÉSORIER. — En l'absence du Trésorier empêché, M. le Président donne communication du Rapport de M. Cathala sur la situation financière de la Société à la fin de l'exercice 1911. Cette situation continue à être satisfaisante.

Une commission composée de MM. Bourrel, Gavoy et Pech est chargée de la vérification des Comptes du Trésorier.

RENOUVELLEMENT DU BUREAU. — L'ordre du jour appelle les élections pour le renouvellement du Bureau.

Le dépouillement du scrutin pour le remplacement de M. Sarcos, Président sortant, donne le résultat suivant :

Suffrages exprimés : 52.

M. G. BORIES ayant obtenu l'unanimité des voix, est proclamé Président pour l'année 1912.

Ont pris part au vote par correspondance :

MM. G. Baquié, Ch. Baron, A. Blanquier, D^r Bourrel, P. Calmon, Carsalat, J. Cathala, M. Cathala, E. Combéleran, D^r Courrent, D^r Degrave, D^r Gaujon, A. Gerviès, G. Hyvert, P. Lambrigot, J. Lavenc, F. Lignon, J. Madrennes, J. Maurel, Méric, L. Molinier, D^r Peyronnet, L. Pujade, C. Pratx, M. Raynaud, G. Rey, J. Sabatier, M. Sabatier, Schneider, H. Tallavignes.

Est élu à l'unanimité Vice-Président, M. le D^r SEMPÉ.

M. H. MULLOT est confirmé dans ses fonctions de Bibliothécaire.

Les autres membres du Bureau sont également maintenus dans leurs fonctions respectives.

Le Bureau de la Société, pour l'année 1912, est constitué comme suit :

Président : M. G. Bories.

Vice-Présidents : MM. les D^{rs} Gaujon et Sempé.

Secrétaire : M. L. Gavoy.

Secrétaire-adjoint : M. G. Rebelle.

Trésorier : M. J. Cathala.

Conservateur-archiviste : M. H. Mullot.

Conservateurs des Collections : MM. A. Fages, R. Esparseil et G. Sicard.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 3 heures et demie, mais les membres présents ne se séparent pas sans avoir encore longuement parcouru notre salle de Bibliothèque et celle des Collections.

Le plus grand nombre s'attarde dans cette dernière salle où chacun admire l'ordre que M. Fages y a apporté et décerne à notre collègue des éloges bien mérités.

Le Secrétaire :

L. GAVOY.

NOTE SUR LA SITUATION FINANCIÈRE

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE L'AUDE

A la fin de l'Exercice 1911

ET PROPOSITIONS POUR LE BUDGET DE 1912

PAR M. CATHALA, TRÉSORIER

La Société avait en caisse à la fin de l'exercice 1910..	1.899 fr.	80
Elle a reçu pendant l'exercice 1911.....	1.818	63
Total.....	3.718	43
Les dépenses s'élèvent à.....	1.980	95
L'excédent des recettes est de.....	1.737	50

Les Recettes et les Dépenses se décomposent comme suit :

RECETTES

Solde en caisse au 1 ^{er} janvier 1911.....	1.899	80
237 cotisations 1911 et 4 1910 à 6 fr.....	1.446	»
Subvention du Conseil général.....	200	»
Sous-location du Syndicat médical.....	50	»
Recettes diverses (vente du Bulletin, insignes, diplômes, encaissement de coupons, intérêts en compte courant).....	122	63
Total.....	3.718	43

DÉPENSES

Loyer.....	400	»
Concierge.....	40	»
Impositions.....	18	95
Assurance contre l'incendie.....	11	15
Eclairage et chauffage.....	16	90
Mobilier et entretien.....	5	10
Impression et brochage du Bulletin de 1910.....	843	33
Envoi du Bulletin, port de livres, impressions diverses, frais de bureau et de correspondance, frais de recouvrement des cotisations, etc.....	185	45
<i>A reporter.....</i>	1.520	90

<i>Report</i>	1.520	90
Entretien des Collections et de la Bibliothèque.....	31	50
Achat de livres, abonnements.....	56	05
Frais d'excursions.....	28	»
Dépenses diverses.....	344	50
Solde en caisse.....	1.737	50
Total	3.718	45

RECETTES

Solde en caisse au 1 ^{er} janvier 1912.....	1.737	50
240 cotisations à 6 fr.....	1.440	»
6 membres nouveaux à 6 fr.....	36	»
6 diplômes à 2 fr.....	12	»
Subvention du Conseil général.....	200	»
Sous-location du Syndicat médical.....	50	»
Total	3.475	50

DÉPENSES

Loyer.....	400	»
Concierge.....	40	»
Impositions.....	20	»
Assurance contre l'incendie.....	11	15
Eclairage et chauffage.....	30	»
Mobilier et entretien.....	500	»
Impression et brochage du Bulletin de 1914.....	1.000	»
Frais d'envoi du Bulletin.....	40	»
Impressions diverses.....	100	»
Frais de bureau du Secrétaire.....	75	»
Frais de bureau du Trésorier (recouvrement de cotisations).....	75	»
Entretien de la bibliothèque.....	100	»
Achat de livres, abonnements.....	100	»
Entretien des collections.....	75	»
Frais de collections élémentaires.....	50	»
Frais de conférences.....	100	»
Frais d'excursions.....	100	»
Dépenses diverses.....	100	»
Solde à reporter à nouveau.....	559	35
Total	3.475	50

DEUXIÈME PARTIE

Rapports sur les Excursions de la Société

EXCURSION

Du 30 Avril 1911

FLOURE, PRADELLES-EN-VAL, BARBAIRA

Par M. G. BORIES.

Le programme de l'excursion comportait l'exploration de la vallée de la Bretonne, de Monze à Pradelles-en-Val, avec visite des gisements de la Bourdette, couronnés par le calcaire de Ventenac, dont une partie de la faune vient d'être décrite et figurée dans le *Catalogue des Corbières septentrionales* par MM. Doncieux (Gastropodes et Bivalves) et Lambert (Echinides), membres honoraires de notre Société.

Le terrain nummulitique remplit toute la vallée de la Bretonne de même que le versant septentrional de l'Alarie. Le Lutétien inférieur, porté sur la carte géologique (Feuille de Carcassonne) en calcaire à alvéolines (côté nord de la route de Lagrasse), a été décrit depuis fort longtemps par d'Archiac, Leymerie, Tallavignes, et Roussel ; dernièrement, M. Bresson, chargé de cette feuille, a signalé à Font-de-Roque, près Capendu, le calcaire de Ventenac couronnant le nummulitique et reposant en certains endroits sur un lit marneux à Cérithes et Gastropodes d'eaux saumâtres qui avaient été déjà découverts en 1893 aux environs de la commune d'Aragon, dans la Montagne-Noire.

Cette couche, nous allons la retrouver très fossilifère au-dessus des marnes qui sont au sud de la vallée de la Bretonne ; son point le plus riche porte le nom de gisement de la Bourdette. Jusqu'à ces dernières années, cette couche n'avait pas été reconnue avec la belle faune qui la caractérise.

Arrivé quelque peu avant le passage des membres de la Société, venant de Carcassonne en voiture, j'ai commencé par examiner le versant est de la côte appelée Col-de-Bouc dans le versant de la Bretonne. Les quelques moments que j'y ai passé m'ont permis de découvrir des calcaires formant luma-chelle avec *Ostrea strictiplicata* et *Tympanotonus Bourdettensis* associé toujours au *Diptychochilus Pradellensis*, caractérisant les

derniers fossiles trouvés sous les calcaires de Ventenac ; très rarement on trouve ces fossiles dégagés en ce point.

Au sommet, le calcaire, épais de 0^m30 à 0^m40 centimètres, couronne la formation en marnes bleues et grès calcaire en plaquettes, les couches se dirigent vers le Sud où passe le chemin de Monze à Montirat ; de ce point, elles tournent vers l'est dans la direction de la Bourdette, recouvrant toujours la couche des marnes bleues et les grès qui forment de grands escarpements, surtout au-dessus de Comelles.

A l'heure indiquée par le programme, la voiture amène nos zélés excursionnistes. A Monze tout le monde descend et les recherches commencent. On profite de la richesse des gisements qui sont au nord de la route pour les visiter rapidement et se diriger le plus vite possible vers la Bourdasse qui est notre premier point de ralliement. Nous récoltons :

Saviniaster Miqueli Lambert.	Amblypygus dilatatus Agassiz.
Schizaster Rousseli Cotteau.	Rhabdocidaris mespilum Desor.
Prenaster Monzensis Lambert.	Conoclypeus conoideus.
Linthia Orbigny Cotteau.	Baueria Rousseli Cotteau.
Echinolampas Leymeriei Cotteau.	Coptosoma Monzense ? Cotteau.
— inaequiflos Lambert.	Rhabdocidaris Pouechi Cotteau.

Certains bancs de rochers contiennent des huîtres de très grande taille que les auteurs ont nommées dans divers ouvrages *Ostrea gigantea*, *Rostellaria Leymeriei*, *Terebellum carcassense*, *Nerita Schemideliana*, *Cassidaria alzonuense*, *Natica* sp., *Alveolina subpyrenaica*, *Flosculina melo*, sont pétris dans la roche calcaire avec des Lucines de plusieurs espèces ; il y a aussi :

Spondylus eocenus Leymerie.	Spondylus Blanquieri Doucieux.
— hispanicus Doucieux.	— paucispinosus Douc.

Le *Spondylus Boriesi* Doucieux a été trouvé près de Pradelles avant le jour de l'excursion, le type vient des marnes de Fontcouverte. Le *Chlamy Pradellensis* se trouve près de la Bourdasse, au Sud de la route, avec la grosse *Terebratula Montolea-rensis* et *Terebratulina tenuistriata* ; on rencontre assez fréquemment *Gisortia* sp., usé ou déformé, sans test, ne pouvant être

assimilé aux espèces que j'ai personnellement trouvées dans le Vallon du Scié près de Coustouge.

Les nummulites et operculines sont assez rares.

Il nous aurait été bien facile de garnir nos sacs de grandes huîtres, mais comme nous avons encore à gravir un grand escarpement derrière Comelles, nous nous sommes abstenus de prendre de grosses et lourdes pièces. Les *Lithothamnium* sont une vraie colonie ; ils se sont constitués par de grandes agglomérations et forment une teinte blanchâtre sur les calcaires à alvéolines.

Nous voici à la Bourdasse et nous devons nous rendre à la Bourdette. Le chemin est assez bon jusqu'à Comelles ; là une petite averse nous oblige à nous abriter un moment, mais le vent a bientôt chassé les nuages qui avaient amené la pluie et nous reprenons à la hâte un sentier qui nous permettra, par un raccourci, d'arriver sur le plateau où se trouve la couche fossilifère ; malgré la pente du terrain, les broussailles et les genêts épineux, ce furent les demoiselles qui escaladèrent les obstacles et arrivèrent les premières.

Enfin, dans un clin d'œil, tout le monde a franchi la grande barre et nous nous retrouvons presque tous à ramasser des fossiles ; quelques instants suffisent pour dévaliser ce premier gisement.

Nous nous dirigeons sur d'autres gisements, mais sans changer d'horizon, car la couche fossilifère ne se montre que sur une faible épaisseur. Ce que nous récoltons se rapporte point par point à la couche que nous avons explorée à Tourouzelle, le 19 juin 1909, dont certains fossiles portent le nom des tènements qui les renferment.

Nous trouvons :

Diptychochilus Pradellensis Donc.	Potamides cinctus Bruguière et var : præcinctus Donc.
Cerithium (Tiaracerithium) Tourouzellense Doncieux.	Tympanotonus Depereti Doncieux.
— v.: multiceincta Donc.	Benoistia pentagonata Doncieux.
Terebralia Bourdettensis Donc.	Faunus (Melanatria) Almeræ Vidal
Tympanotonus Bourdettensis Donc.	v.: evanescens Doncieux.
Potamides (Tilochilus) multigranulosus Doncieux.	Tympanotonus lacrymosus Donc.
	Pyrazus Vidali Doncieux.

Cerithium (Tiaracerithium) tricin- cinctum Doncieux.	Débris de Cardium. Lithophage.
Turritella sp., très rare sur cette couche.	Ostrea strictiplicata Raulin. Teredo Tournali Leymerie.
Natica sp., assez rare.	Tortues (carapace).
Pinces de crustacé.	

Sous la barre des grès calcaires :

? Meretrix sp.	Assilina granulosa d'Archiac, v.: minor Doncieux.
Ostrea strictiplicata Raulin.	
Teredo Tournali Leymerie.	Conoerinus sp.
Orbitoides (Orthophragmina).	Nummulites Ramondi Defrance.

C'est la grande couche des marnes bleues qui sont au-dessus du cimetière de Pradelles qui contient cette dernière faune ; on y voit aussi par intervalles des couches d'un grès calcaire très fin, de 0^m 40 à 0^m 50 centimètres, qui se divise régulièrement et forme des blocs propres à la construction des murs de propriété et même des maisons.

L'heure étant déjà avancée, nous nous empressons de rentrer à Pradelles un peu avant midi, ayant en tous points suivi l'horaire du programme.

Nous traversons le village d'un bout à l'autre pour nous rendre au lieu où se trouvent les sacs à vivres apportés par la voiture, ce qui nous permet de constater que ce village de 330 habitants est presque entièrement établi sur la route où les constructions sont très bien aménagées, et dénotent, à première vue, que leurs habitants doivent jouir d'une certaine aisance.

M. Marty Léonce, botaniste, apporte une gerbe de fleurs récoltées pendant la course du matin et s'empresse de les ranger dans son carton, tandis que tous les excursionnistes font le plus grand honneur aux vivres du sac, dans la salle du café de l'établissement où notre conducteur avait logé son attelage.

Après le déjeuner, nous avons visité l'église sous la conduite de M. le curé. Rien d'antique n'y existe puisqu'elle ne date que de la fin du dix-huitième siècle.

Une partie des excursionnistes reste au village et reprendra la voiture jusqu'à Barbaira où l'autre fraction (marchante) doit la

rejoindre. Je fais partie de cette dernière. Nous nous dirigeons par un grand détour vers la ferme Saint-Jean, qui se trouve dans une fracture où l'on voit les couches inférieures qui se montrent par assises de stratification, mais vu l'heure avancée, ces couches n'ont pas été explorées d'une manière suivie pour nous rendre compte de la faune sur le point du décrochement ; les pièces que je signale, je les ai vues dans les environs des Paillasses et de la Bourdasse, à la Bourdette, sur le parcours de la coupe que je vais donner ; c'est là que les fossiles des marnes bleues du Lutétien inférieur font grandement défaut. Nous n'avons que deux faunes bien représentées, celle des calcaires à alvéolines où se trouvent les Echinides et celle du sommet en Cérithes sous le calcaire de Ventenac ; l'Eocène inférieur (Thanétien, Sparnacien, Yprésien) ne se montre pas fossilifère en ce point. Dans la liste des fossiles, ces couches de l'Eocène inférieur ne sont pas représentées.

On pourrait citer une longue liste d'Echinides trouvés dans la région, de Comigne à Riqui, Roquenégade, Pradelles et Monze, mais j'ai préféré ne mentionner que les pièces dont je suis détenteur pour appuyer les conclusions que j'ai voulu donner sur la structure des terrains que nous avons parcouru dans la matinée et montrer rapidement par un détail de coupe la position que les fossiles y occupent. Il y a dans le champ de la Stratigraphie et de la Paléontologie, si vaste et encore si imparfaitement connu, tant de remarques à consigner, que je n'hésite pas à donner la coupe transversale de l'Alaric, en y comprenant toute la vallée de la Bretonne.

N° 1. — Plaine couverte d'alluvions et de grès mollassiques à Lophiodon, semblables à ceux de Douzens avec argiles rouges ou panachées.

N° 2. — Grès à gros éléments avec passage à des grès calcaires se débitant parfois en dalles.

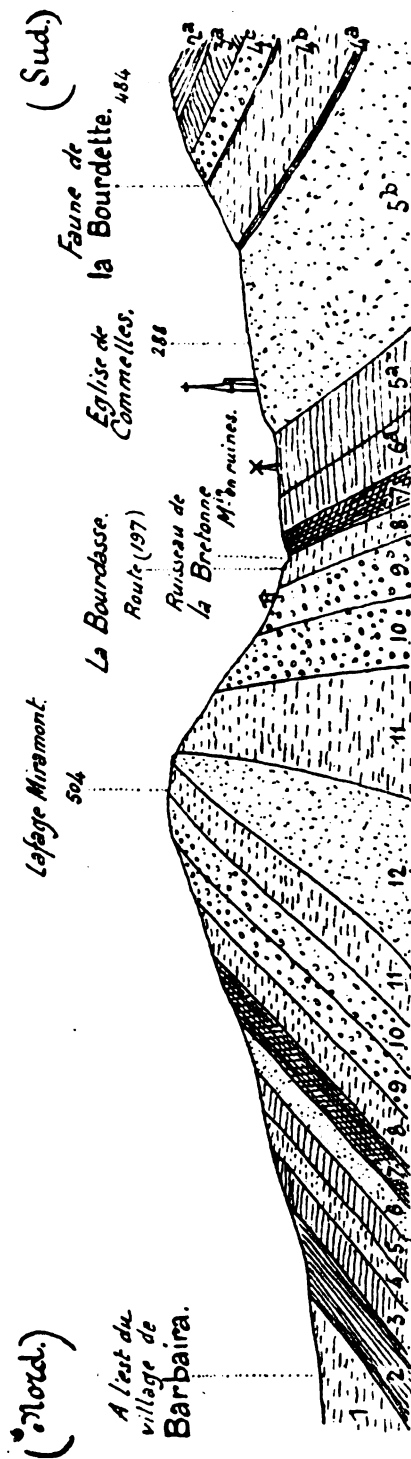
N° 2 a). — Grès supérieurs arrondis.

N° 3. — Marnes rouges et fragments de gypse.

N° 3 a). — Marnes rouges et grès calcaires sur les lignites.

N° 4. — Calcaire lacustre de Ventenac et marnes blanchâtres avec concrétions nodulenses et grès calcaire en plaquettes avec *Ostrea strictiplicata*.

Coupe de la montagne d'Alaric de Barbaïra à la Bourdette par la Bourdasse et Commelles.



Légende.

- N° 1. Plaine couverte d'alluvions.
- 2. Grès à gros éléments.
- 3. Marnes rouges.
- 4. Calcaire lacustre de Ventenac.
- 5. Marnes bleues.
- 6. Calcaire noduleux.

- N° 7. Calcaire à nummulites.
- 8. Calcaire gris.
- 9. Calcaire à alvéolines.
- 10. — id —
- 11. Calcaire blanchâtre.
- 12. Grès et sable.

Nota... Les n°s 6^a, 5^a, 5^b, 4^a, 4^b, 4^c, 3^a, 2^a correspondent aux n°s 6, 5, 4, 3, 2 du côté Nord, mais sont de composition différente.

N° 4 a). — Grosse barre en grès calcaire se débitant en plaquettes assez grandes avec *Ostrea strictiplicata*.

N° 4 b). — Marne bleue avec faune décrite par M. Doncieux tout-à-fait saumâtre.

N° 4 c). — Calcaire de Ventenac recouvrant la couche fossilifère, de 0^m 30 à 0^m 40 centimètres de puissance.

N° 5. — Marnes bleues avec *Teredo* et débris de bivalves.

N° 5 a). — Marnes bleues supérieures avec *Serpula* et *Orthophragmina*.

N° 5 b). — Marnes sans fossiles jusqu'à la grande barre.

N° 6. — Calcaire noduleux à gros blocs dont les angles s'effritent.

N° 6 a). — Marnes bleues de la plaine de Pradelles.

N° 7. — Calcaire à Nummulites et Oursins.

N° 8. — Calcaire gris à grandes Térébratules et Térébratulines.

N° 9-10. — Calcaire à Alvéolines, *Milliolites* et *Lithothamnium*. Nerites et Oursins dont l'intérieur est rempli d'Alvéolines.

N° 11. — Calcaire blanchâtre avec une grande quantité de *Lithothamnium*.

N° 12. — Grès et sable sous le calcaire à Alvéolines, visible avant de descendre vers la Bourdasse.

G. BORIES.

EXCURSION

Du 14 Mai 1911

A MAS-DES-COURS, A FAJAC-EN-VAL ET A VILLAR-EN-VAL

Par L. GAVOY

Inscrite une première fois au programme de 1908, cette excursion n'avait pu avoir lieu à cause du mauvais temps. Il s'en est fallu de peu qu'elle ne ratât encore cette année.

En effet, la veille au soir, il pleuvait à torrents et la pluie persista jusqu'à 2 heures du matin. A tel point que notre loueur de voitures, convaincu que nous ne pourrions pas mettre notre projet à exécution, n'avait rien préparé en vue de notre course. Mais il avait mal fait son compte, et devant notre insistance à vouloir partir, il dut s'exécuter : nous y gagnâmes seulement un retard d'une bonne heure sur le programme.

Voici les voitures, chacun y prend place vivement et le signal du départ est donné : il est 7 heures.

Le ciel est encore chargé de nuages, mais le vent est bon, la journée ne sera pas trop mauvaise, espérons-le. En avant !

Le premier village que nous traversons est Palaja, à 4 kilomètres. Nous nous y arrêtons pour jeter un coup d'œil sur son église du ^x^e siècle, mais c'est l'heure des offices, et force nous est, pour ne pas troubler le recueillement des fidèles, d'écourter notre visite. Nous nous bornons à faire le tour de l'édifice et repartons au bout de quelques minutes.

Nous allons suivre maintenant une route serpentant à travers des collines grises et pelées où ne poussent que des graminées, des genêts épineux, quelques maigres genévriers et les plantes aromatiques chères à Janot Lapin : le thym et la lavande. Route monotone et dépourvue de pittoresque. Les cultures y sont rares, rares aussi les métairies ; sur le parcours des 40 kilomètres environ qui séparent Palaja de Mas-des Cours, on n'en rencontre que deux, Cassagnac et Montgrand, qui semblent perdues au milieu de ces steppes.

C'est une région désolée que nous voyons aujourd'hui sous un jour plutôt favorable, car la pluie de la veille a donné un

peu de fraîcheur à ces terres ordinairement sèches et arides, que n'arrose aucun cours d'eau ; mais qu'on songe à l'aspect qu'elle présente quand le soleil de juillet a, de ses rayons brûlants, fait disparaître toute humidité ! On n'y rencontre âme qui vive. Un de nos collègues prétend qu'on n'y voit que des escargots : le fait est que, ce matin-là, nous en avons vu des quantités. Nous ne retrouvons quelques traces de culture et de végétation qu'aux abords du Mas, où nous arrivons vers 9 heures.

Situé au fond d'un vallon qu'arrose la Lauquette, petite rivière très poissonneuse bien connue de nos « chevaliers du roseau », ce village ne présente rien de remarquable que son vieux château seigneurial, aujourd'hui complètement ruiné et son église du xiii^e siècle. C'était autrefois un village fortifié qui eut, comme tant d'autres de notre région, à supporter, au xvi^e siècle, les attaques des huguenots. Ceux-ci, par surprise ou par trahison, s'en emparèrent le 6 juin 1575. Le gouverneur de la Cité de Carcassonne, Laviston, immédiatement prévenu, se porta aussitôt au secours des habitants du Mas et somma l'ennemi de se rendre. Sur son refus, il canonna le fort pendant plus de trois heures et prit ses dispositions pour donner l'assaut dès le lendemain. Mais les huguenots abandonnèrent la place pendant la nuit, à la faveur d'une porte qui regardait la rivière.

Près de deux siècles plus tard, aux environs de 1730, Mgr de Bezons, évêque de Carcassonne, qui était seigneur du Mas-des-Cours comme faisant partie de la dotation de son évêché, établit dans le château un séminaire qui ne fonctionna guère que pendant six ans. Au bout de cette période, il afferma le local à la Communauté du Mas pour lui servir de presbytère (1). Aujourd'hui, nous l'avons dit, ce château est abandonné et tombe en ruines et bientôt, sous l'action du temps et des hommes, il n'en restera plus, comme de toutes choses, hélas ! que de vagues vestiges qu'envahiront les herbes folles.

L'église de Mas-des-Cours paraît remonter à la fin du xiii^e ou au commencement du xiv^e siècle. La clef de voûte porte les armes de Pierre de Rochefort, évêque de Carcassonne, « de

(1) MAHUL, Cartulaire, Vol. I.

gueules à trois rocs d'échiquier d'or », ce qui pourrait en faire attribuer la construction à cet évêque. Elle a dû subir plusieurs restaurations, car on lit au dessus de la porte d'entrée, qui est romane, la date de 1647 et au-dessus de la fenêtre de la sacristie, celle de 1732.

Notre passage au Mas-des-Cours nous remet en mémoire un des anciens desservants de cette paroisse, l'abbé Miquel, un bon vivant dont le souvenir est demeuré légendaire dans le pays. Et c'est en rappelant quelques anecdotes relatives à l'originalité de son caractère que nous remontons en voiture.

La route suit maintenant la rive droite de la Lauquette dont les bords présentent une végétation un peu moins rare, ce qui la rend plus riante. Les cultures y sont aussi plus nombreuses, la vigne y occupe une bonne place.

Au croisement de notre route avec le chemin qui conduit de Fajac à Monze, notre troupe se divise en deux groupes ayant le même objectif, Villar-en-Val, mais qu'ils atteindront par des voies et des moyens différents : l'un en voiture par Arquettes et Labastide, l'autre à pied par Fajac et la montagne.

Je suis du groupe des piétons, le moins nombreux.

Nous arrivons bientôt à Fajac où notre passage, annoncé depuis plusieurs jours par les journaux, suscite la curiosité générale. Il est certain que les amateurs de tourisme doivent s'égarer rarement dans ce coin reculé du Val-de-Daïgne et l'on s'explique aisément que le passage d'un groupe de six ou huit personnes y ait produit quelque sensation.

Le village est situé au revers septentrional de la montagne qui domine la vallée de l'Alsou ; il se compose de deux agglomérations peu distantes l'une de l'autre, dénommées Fajac-le-Bas et Fajac-le-Haut. Je ne dirai rien de la première, dont les constructions paraissent plus modernes, mais Fajac-le-Haut présente un aspect moyenâgeux qui frappe. Evidemment, cette partie du village est la plus ancienne : sa position élevée, ses maisons basses, aux pierres noircies par le temps, un passage couvert par où l'on débouche sur la campagne, tout le fait présumer.

J'ai souvenir d'avoir, il y a quelque quarante ans, au cours d'une de mes excursions entomologiques, remarqué dans une

maison contiguë à ce passage couvert une salle basse et enfumée, servant de cuisine, avec une cheminée où l'on eut pu rouler un arbre entier, qui ne recevait le jour que par une petite fenêtre ouvrant au Midi. Je me suis toujours figuré que c'était là, jadis, la demeure du seigneur du lieu ; elle est bien en harmonie avec l'ensemble des autres constructions.

Veut-on quelques notes historiques sur cette petite localité ? Ouvrons le Cartulaire Mahul, Vol. II, à l'article Fajac-en-Val.

Nous lisons :

« La communauté de Fajac dépendait de la Commanderie de Douzens, Ordre de Malte. La justice ressortissait de la Sénéchaussée de Limoux. »

« Avant 1789, Fajac était dans la circonscription de la Prévôté de la Cité de Carcassonne et, pour ce motif, jouissait des privilèges de la Cité. Aujourd'hui, cette commune appartient au canton de Lagrasse. »

« L'église paroissiale est sous l'invocation de l'Assomption de la Sainte Vierge ; on l'appelait anciennement Notre-Dame des Baulx ».

Poursuivons notre chemin.

Nous n'avons qu'à suivre le tracé de la route en construction qui reliera — dans un temps plus ou moins prochain — Fajac à Villar-en-Val. Les travaux paraissent peu avancés et sont même interrompus à un certain endroit. Aussi, coupant au plus court, nous grimpons directement vers la crête de la montagne et parvenons ainsi à l'altitude d'environ 500 m. De cet observatoire, nos yeux peuvent embrasser un assez vaste horizon, depuis les escarpements du plateau de Lacamp jusqu'aux faibles collines qui séparent Serviès-en-Val de Rieux-en-Val. A notre droite, vers l'ouest, le Pech de Taurize ; à notre gauche, Arquettes et Serviès-en-Val ; devant nous, presque à nos pieds, le château de Trébet, Villar-en-Val, Labastide-en-Val, Villetritouls, Taurize, la majeure partie de la fertile vallée qu'arrose l'Alsou, dont les rives boisées dessinent nettement le cours. Les collines que nous apercevons en face de nous forment un heureux contraste avec celles que nous venons de traverser. L'œil s'y repose agréablement sur les massifs de chênes qui les couvrent.

Après nous être bien imprégnés de ce spectacle, nous descendons à pic à travers les fourrés et, en dépit de quelques glissades peu dangereuses, nous atteignons sans encombre la route qui conduit à Villar-en-Val, où nous rejoignons le groupe principal arrivé depuis un moment.

Le Villar est situé au pied d'un petit vallon formé par le ruisseau des Agals, affluent de l'Alsou.

Un peu en dehors du village se dresse le vieux château, vaste parallélogramme flanqué d'une tour à chaque angle, dont la face ouest est recouverte presque entièrement par un énorme lierre aux bras puissants et noueux. Malgré les transformations qu'il a subies dans la suite des temps, on y remarque encore de belles fenêtres à meneaux qui paraissent le dater de l'époque de la Renaissance.

De même que celui du Mas-des-Cours, ce château eut à subir les assauts des Ligueurs qui l'occupèrent en septembre 1527.

À l'ouest du Villar, il existait autrefois une métairie, aujourd'hui ruinée, appelée *Cassanels*, qui appartenait à l'abbaye de Rieunettes.

C'est en se rendant à cette métairie, dont la possession avait été contestée à la diie abbaye et qu'un arrêt du Parlement venait de lui adjuger, qu'Elisabeth de Lévis, abbesse de Rieunettes, fut assassinée, le 13 juin 1671, en un point où l'on commence de découvrir toute la vallée de l'Alsou. Ce point porte encore de nos jours le nom de *Pas de Madame*.

À la suite de cet assassinat, dont le seigneur du Villar fut soupçonné d'être l'auteur, la seigneurie de Villar-en-Val fut confisquée au profit du Roi et réunie au domaine de la Couronne.

L'église du Villar est bâtie en dehors du village. Elle est d'une belle construction, particulièrement le chœur, et sous le vocable de Saint-Paul (1).

Mahul, dans son Cartulaire, mentionne un quartier rural désigné sous le nom de *Pierre droite*, ce qui semblerait indiquer l'existence de quelque menhir. Nous avons interrogé à

(1) MAHUL, Cartulaire. Vol. II.

ce sujet plusieurs habitants du village, aucun d'eux n'a pu nous dire où se trouve ce tènement.

Rien plus ne nous retenant à Villar-en-Val, nous repartons tous ensemble pour Labastide-en-Val où nous attendent les vivres et les voitures. La distance qui sépare les deux villages est courte, à peine deux kilomètres, nous sommes vite rendus.

Le village se présente sous un aspect des plus agréables, grâce à sa situation sur les bords de l'Aisou ; de plus, c'est aujourd'hui dimanche, les travaux des champs sont suspendus et tout le monde est dehors, flânant au soleil.

Notre intention était de déjeuner au bord de la rivière, mais faute de trouver un emplacement convenable, nous nous installons tout bonnement dans un café où d'ailleurs nous sommes très aimablement accueillis et traités.

Un excellent moka clôture notre repas et comme il nous reste encore quelques heures à dépenser avant le départ fixé à 3 h. 30, nous en profitons pour aller voir « la Cascade ».

A 700 ou 800 mètres environ en amont du village, l'Aisou, sorti des flancs de la montagne de Lacamp, tombe brusquement d'une hauteur de 4 ou 5 mètres, formant une petite cascade au-dessous de laquelle, par suite de la désagrégation de la roche, s'est formée une sorte de grotte. Quelques intrépides se hasardent à travers les fourrés qui encombrent le ruisseau et s'aidant des pieds et des mains, parviennent, nonobstant quelques accrocs à leurs vêtements, à surprendre le « Secret du Gouffre ». Pendant ce temps les naturalistes poursuivent leurs recherches botaniques ou entomologiques, tandis que les dames s'occupent à réunir en bouquets quelques fleurs printanières dont les corolles s'ouvrent au soleil.

L'heure du départ sonne enfin. Nous rentrons au village pour reprendre nos places dans les voitures qui nous attendent et nous filons bon train dans la direction de Serviès-en-Val.

De chaque côté de la route les vignes commencent à montrer leurs premières feuilles, mais déjà la *Cochylis*, la néfaste *Cochylis*, qui a causé tant de ravages l'année précédente, a fait son apparition et son abondance en certains quartiers ne laisse pas que de causer de vives appréhensions aux malheureux viticulteurs.

Heureusement que ceux-ci sont aujourd'hui sur leurs gardes et s'apprentent à lutter vigoureusement contre ce nouvel ennemi. Espérons que les moyens préconisés par la science permettront, sinon de le détruire, du moins d'en atténuer sensiblement les ravages.

Nous traversons sans nous y arrêter Serviès-en-Val, Pradelles, Monze, nous laissons à notre droite Fontiès et Trèbes et à 7 heures nous sommes de retour à notre point de départ, ayant ainsi fermé la boucle.

Nous avons joui pendant toute cette journée d'un temps superbe et d'un soleil radieux. Si notre moisson de plantes ou d'insectes n'a pas été très abondante, nous avons du moins revivifié nos poumons à l'air salubre des champs et démontré une fois de plus la justesse du vieil adage : *Audaces fortuna juvat*.

L. GAVOY.

COLÉOPTÈRES CAPTURÉS PENDANT L'EXCURSION

<i>Cicindela campestris</i> L.	<i>Geotrupes hypocrita</i> Serv.
<i>Carabus auratus</i> L.	— <i>vernalis</i> L.
<i>Ophonus diffinis</i> Dej.	<i>Pentodon punctatus</i> Villers.
— <i>azureus</i> F.	<i>Rhizotrogus maculicollis</i> Villa.
<i>Harpalus dimidiatus</i> Rossi.	<i>Melolontha vulgaris</i> F.
<i>Silpha laevigata</i> F.	<i>Marolia variegata</i> Bosc.
<i>Hister 4 maculatus</i> L.	<i>Otiorrhynchus singularis</i> L.
<i>Ateuchus laticollis</i> L.	<i>Phyllobius betulae</i> F.
<i>Sisyphus Schaefferi</i> L.	<i>Sitona puncticollis</i> Steph.
<i>Onthophagus lemur</i> F.	<i>Cleonus ericae</i> Fahr.
— <i>punctatus</i> Ill.	— <i>alternans</i> Herbst.
<i>Aphodius granarius</i> L.	— <i>pedestris</i> Poda.
— <i>luridus</i> F.	<i>Dorytomus filirostris</i> Gyll.
<i>Geotrupes mutator</i> Marsh.	<i>Rhynchites aeneovirens</i> Marsh.

APPENDICE

A une époque comme la nôtre, où les questions d'hygiène et de salubrité publique ont pris une importance considérable, où l'alimentation des villes et des villages en eau potable fait l'objet des préoccupations de toutes les assemblées communales, il ne sera peut-être pas sans intérêt de savoir comment sont abreuvés quelques-uns des villages que nous avons traversés au cours de notre excursion du 14 mai 1911. Nous avons pu nous procurer le rapport présenté par M. J. Caralp, professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse, chargé du contrôle géologique des projets fontinaux, sur le projet fontinal de la commune de Fajac-en-Val et sur celui de la commune de Villar-en-Val, ainsi que l'analyse chimique des eaux faite par notre collègue, M. O. Sarcos, docteur en pharmacie. Nous croyons utile d'en donner ici un extrait.

COMMUNE DE FAJAC-EN-VAL

(Extrait du Rapport de M. Caralp)

Le village se trouve dans une contrée montueuse à relief très accidenté.

Le sous-sol, qui relève exclusivement de l'Eocène, et principalement de l'étage supérieur, est composé de calcaires, marnes, grès et poudingues présentant de multiples alternances.

En raison du manque d'homogénéité le terrain a peu de consistance, aussi est-il presque partout dégradé par les actions atmosphériques et surtout les eaux de ruissellement qui, entraînant l'argile, amènent la disjonction et le morcellement des bancs rocheux (calcaires, grès ou poudingues) qui s'appuient sur elle. Comme conséquence de cette érosion, au moindre orage, l'eau des ruisseaux et des sources devient limoneuse et prend une teinte jaune ou rougeâtre.

Il résulte de cet état de choses que les habitants de Fajac-en-Val sont alors fort embarrassés pour avoir de l'eau potable.

Désirant améliorer la situation, la municipalité a conçu le

projet d'amener au village par canalisation souterraine l'eau de la source de Doulsou, située approximativement à 500 mètres de distance, sur la rive gauche d'un petit ruisseau qui se jette dans la Lauquette qui à son tour est tributaire du Lauquet, affluent de l'Aude.

Cette source qui ne tarit pas et donne environ 20 litres à la minute (chiffre correspondant à 80 litres par habitant) est une source d'affleurement émergeant entre formation de grès argilo-siliceux en plaquettes et une argile marneuse qui, étant à peu près imperméable, arrête les eaux dans leur descente.

Soumis à quelques essais, le liquide, qui accuse 8° 1/2 de température (l'air étant à 6°) m'a donné les résultats suivants :

Titre hydrotimétrique.....	23°
Carbonate de chaux.....	relativement abondant.
Nitrites.....	0
Composés ammoniacaux.....	0
Nitrates.....	peu.
Chlorures.....	peu.
Matières organiques.....	peu abondantes.

Cette eau paraît donc bien représentée au point de vue chimique, du moins *à priori*.

J'ajouterai qu'elle est dans de bonnes conditions de salubrité, attendu qu'en dessus il n'y a que des vacants et des terrains de garrigues.

J'estime, par suite, qu'il y a lieu de faire procéder à l'analyse chimique approfondie et à l'examen bactériologique.

.....

31 mai 1910.

Analyse chimique et bactériologique de l'eau de la source de Doulsou

Par M. O. SARCOS

RÉSUMÉ

	en milligrammes par litre
Résidu fixe à 110°.....	0.290
Résidu après calcination.....	0.213
Produits volatils au rouge.....	0.073
Degré hydrotimétrique total.....	27°

Degré hydrotimétrique permanent.....	12°
Acide sulfurique (S O ³).....	0 ^{gr} 0137
Acide carbonique libre.....	0 ^{lit} 043
Carbonate de chaux,.....	0 ^{gr} 098
Sels de chaux autres que les carbonates.....	0 042
Sels solubles de Magnésie.....	0 075
Chlore.....	0 0123
Phosphates.....	absence.
Oxygène pris au permanganate	en sol. acide.... 8 ^{mlgr} 785
	en sol. alcaline. 3,03
Ammoniaque.....	0,6
Nitrates.....	0 ^{gr} 007
Nitrites.....	absence.
Bactéries par centimètre cube.....	212
Bacterium Coli.....	absence.
Bacille d'Eberth.....	absence.

22 Juillet 1910.

COMMUNE DE VILLAR-EN-VAL

(Extrait du Rapport de M. Caralp)

La municipalité a entrepris de conduire jusqu'à Villar l'eau d'une source située dans le quartier montagneux des Agals, à une distance de 1800 mètres environ à vol d'oiseau.

Elle jaillit au bord même d'une route, sortant directement des fissures d'un rocher ; tout autour de l'émergence se montrent des bancs calcaires et gréseux relevant de l'étage éocène.

Etant donné la disposition des lieux, il est probable que cette source n'est autre chose qu'une résurgence d'un petit ruisseau qui coule quelques mètres plus amont dans une Coume voisine.

On aurait donc affaire à de l'eau de ruissellement, mais cette eau paraît à l'abri de toute contamination attendu que toute la montagne est formée de vacants ne recevant jamais de fumures et de garrigues montrant pour toute végétation des ajones, des fougères, des plantes aromatiques et çà et là des arbrisseaux rabougris. D'ailleurs avant d'émerger au dehors l'eau traverse dans son trajet souterrain une masse relativement épaisse de sables et de graviers qui suffit à la filtrer.

La source est abondante, son débit a été évalué à 12 litres par minute ; l'eau est limpide et de goût agréable. Chimiquement, elle semble, du moins *à priori*, se présenter dans de bonnes conditions bien que son degré hydrotimétrique (36°) soit relativement élevé.

Mais à ce point de vue elle est supérieure à la plupart des eaux de cette contrée qui sont généralement dures et chargées en carbonate de chaux. Ici les nitrates sont rares ainsi que les matières organiques ; quant aux nitrites, ils font absolument défaut.

1^{er} juin 1906.

Analyse chimique et bactériologique de l'eau de la source des Agals

Par M. O. SARCOS

RÉSUMÉ

Résidu fixe à 110°.....	0.315
Résidu après calcination.....	0.262
Produits volatils en rouge.....	0.053
Degré hydrotimétrique total.....	27°
Degré hydrotimétrique permanent.....	13°
Acide sulfurique (S O ³).....	0 gr 0081
Acide carbonique libre.....	0 lit 030
Carbonate de chaux.....	0 gr 1133
Sels de chaux autres que les carbonates.....	0 0140
Sels solubles de Magnésie.....	0 1125
Chlore.....	0 0174
Phosphates.....	absence.
Oxygène pris au permanganate	en sol. acide.... 1 mgr 266 en sol. alcaline.. 1 012
Ammoniaque.....	
Nitrates.....	traces lég.
Nitrites.....	absence.
Bactéries par centimètre cube.....	68
Bacterium Coli.....	absence.
Bacille d'Eberth.....	absence.

3 août 1912.

EXCURSION

Du 2 Juillet 1911

A ARQUES ET FOURTOU

Par M. J. MÉRIC

Le train de Carcassonne s'arrête à 7 heures du matin à Limoux où je rejoins sur le quai mes chers collègues de la Société.

Ils sont peu nombreux : quelques-unes de nos charmantes et instructives excursions sont trop délaissées par celles et par ceux qui trouveraient dans ces parties de plaisir de bons camarades, l'air pur et la gaité dont on a tant besoin. Car sortir de son *home* à la belle saison, c'est jouir de la liberté.

Après avoir salué M^{lle} Bousquet, M. et M^{me} Brunel, M. et M^{lle} Guiraud, M. et M^{lle} Combes, M. et M^{lle} Fages, M. et M^{lle} Raynaud, MM. Léonce Marty, Gachet, receveur des postes, Gavoy et Deleu, nous montons en wagon et nous partons.

À droite et à gauche le paysage est superbe.

La plaine de Maynard ; le coquet village de Cournanel, avec son vieux castel, ancienne résidence des Evêques d'Alet et des Archevêques de Narbonne ; Alet avec ses magnifiques ruines d'un ancien temple païen ; le château des ducs de Joyeuse, avec ses quatre tours, le tout baigné par l'Aude (ancienne Atax) qui semble quitter avec regret ces lieux enchanteurs, défilent sous nos yeux.

Couiza, on descend.

Une voiture nous transporte à Arques en suivant d'abord la vallée de la Sals, puis celle du Réalsés.

On aurait pu jouir d'un ravissant coup d'œil si on n'avait pas été enfermés dans une sorte de cage roulante. Les dames qui étaient montées sur la plate-forme ont pu admirer :

1^o Sur la gauche, les ruines de l'ancien château de Cous-taussa (XII^e siècle) ayant appartenu à la famille d'Hautpoul dont les armes étaient d'or à deux fasces de gueules accompagnées de six coqs de sable crêtés, becqués et barbés de gueules, posés 3, 2 et 1.

2^o Sur la droite, à plus de 600 mètres d'altitude, sur un énorme rocher, le village de Rennes le Château, oppidum des Wisigoths, l'ancienne *Redda*, capitale du Razès, dont les comtes ont joué un grand rôle dans les guerres d'antan.

3^o Le mignon village de Serres que l'on traverse et sur la gauche duquel on aperçoit la vieille tour du château ayant appartenu aux seigneurs de Couiza.

4^o Le pic du Cardou (800 mètres d'altitude) où les aigles vont nicher.

5^o Encore à gauche s'élève un menhir, appelé dans le pays *la Peyro dreito*.

Enfin nous arrivons à Arques où nous descendons de voiture.

Pendant le petit arrêt, nous sommes entourés par les bons villageois qui nous regardent avec curiosité.

En route !

Après avoir parcouru un chemin de chèvres (*carairou*), nous entrons dans la jeune forêt d'Arques où les sapins et les pins nous donnent une douce fraîcheur.

Le soleil nous boude un peu ; tant mieux, nous pouvons marcher plus aisément.

Un doux parfum s'exhale de l'orée de la forêt : ce sont de mignonnettes fraises des bois qui perlent de leur rouge vif les rives fleuries du chemin. Les dames en font une abondante cueillette. Nous les imitons en picotant aussi ce fruit suave.

Nous sortons de la voûte sombre pour entrer en rase campagne. D'épais nuages nous empêchent d'admirer le géant de la région : le pic de Bugarach, massif isolé de 1231 mètres d'altitude, qui s'élève brusquement au-dessus des petites montagnes qui l'entourent de loin. Sa crête angulaire, aux formes gothiques, sa cime chauve lui donnent un aspect tout à fait remarquable.

Enfin, de lacets en lacets nous arrivons à Fourtou.

C'est un tout petit village de 270 habitants, avec une église sans clocher, mais avec un hôtel confortable.

Bien qu'il soit midi, les dames désirent voir les cascades qui se trouvent à 1 kilomètre au dessous du village.

Un kilomètre de plus ou de moins, nous les suivons et on ne le regrette pas. Malgré le feuillage touffu qui cache le premier

plan de ce tableau naturel, on peut se rendre compte de l'effet de ces chûtes d'eau, surtout après un orage ou quand l'hiver y forme d'énormes glaçons semblables à de longs tuyaux d'orgue.

L'appétit nous redonne des jambes et nous ne tardons pas à nous mettre à table.

Le Vatel de Fourtou, M. Cros, notre collègue, nous sert un menu délicieux auquel chacun fait le plus grand honneur. Un excellent café clôture notre gai repas et, après une petite pause devant l'hôtel, nous repartons pour Arques par un chemin différent de celui du matin. Nous pouvons ainsi contempler sous un nouvel aspect les magnifiques reboisements opérés dans la vallée du Réalsès.

Cette course, un peu longue, nous a mis en retard et le temps nous manque pour aller, comme l'indiquait le programme, visiter le donjon d'Arques, seule partie qui subsiste de l'ancien château.

De plus, un orage est à craindre et il est prudent de repartir au plus vite.

En un clin d'œil chacun reprend sa place dans la voiture et notre cocher enlève vivement ses chevaux.

Nous avions à peine parcouru un kilomètre, que l'orage éclate et une pluie mêlée de grêle tombe à torrents. Heureusement, l'averse est de courte durée et nous arrivons sans autre incident à Couiza où nous reprenons bientôt le train qui nous ramène chez nous.

Limoux, 10 minutes d'arrêt !

Je quitte à regret mes joyeux compagnons qui me crient : au revoir !

Oui certes, au revoir et bientôt !

J. MÉRIC.

— — — — —

LISTE DES COLÉOPTÈRES RECUEILLIS PENDANT L'EXCURSION

<i>Cicindela campestris</i> L.	<i>Malthodes chelifer</i> Kiesw.
<i>Pterostichus v. platypterus</i> Fairm.	<i>Antholinus amictus</i> Er.
<i>Ochthebius exsculptus</i> Germ.	<i>Dasytes flavipes</i> Muls.
<i>Lareynia ænea</i> Müll.	* <i>Salpingus castaneus</i> Panz.
<i>Aleochara crassicornis</i> Lac.	<i>Œdemera barbara</i> F.
<i>Philonthus corruscus</i> Grav.	<i>Otiorrhynchus auropunctatus</i> Gyl.
— <i>longicornis</i> Steph.	<i>Brachyderes pubescens</i> Boh.
<i>Silpha obscura</i> L.	<i>Sitona tibialis</i> Herbst.
<i>Hister cadaverinus</i> Hoffm.	<i>Pissodes notatus</i> F.
<i>Dorcus parallelipedus</i> L.	<i>Orchestes alni</i> L.
<i>Sisyphus Schæfferi</i> L.	<i>Apion fuscirostre</i> F.
<i>Geotrupes vernalis</i> L.	* <i>Acmaeops collaris</i> L.
* <i>Anthaxia sepulchralis</i> F.	* <i>Leptura stragulata</i> Germ.
* — <i>Godeti</i> Lap.	<i>Gynandrophthalma salicina</i> Scop.
<i>Throscus dermestoides</i> L.	<i>Spartophila olivacea</i> Forst.
<i>Elater pomonæ</i> Steph.	— <i>v. litura</i> F.
<i>Athous Godarti</i> Muls.	<i>Luperus nigrofasciatus</i> Goeze.
<i>Malthinus punctatus</i> Fourcr.	<i>Harmonia 4 punctata</i> , var. Pont.
— <i>seriepunctatus</i> Kiesw.	

Les espèces marquées d'un astérique sont nouvelles pour le département de l'Aude.

L. GAVOY.

TROISIÈME PARTIE

Notes et Travaux Scientifiques.

RÉVISION

DE LA

FAUNE LACUSTRE de L'ÉOCÈNE MOYEN

Des Corbières Septentrionales

PAR L. DONCIEUX

Chargé d'un cours de Géologie à l'Université de Lyon

INTRODUCTION

M. Guillaume Bories, de Fabrezan, à qui la paléontologie est déjà redevable de si belles découvertes dans l'Eocène marin des Corbières, a étendu également ses recherches à l'Eocène lacustre et dans la région de Jonquières, Talairan, Saint-Pierre-des-Champs a trouvé une vingtaine de points fossilifères en dehors de ceux déjà portés sur la feuille de Carcassonne par M. Bresson. La riche faune qu'il a récoltée dans ces différents gisements a notablement allongé les listes données jusqu'ici. M. Bories en me communiquant très largement ces matériaux, m'a permis d'en faire une étude complète dont les résultats sont contenus dans la présente note.

Dans un premier paragraphe, je résumerai brièvement la stratigraphie de la base de l'Eocène moyen lacustre d'où provient la faune récoltée par M. Bories ; le second sera consacré à l'étude paléontologique de cette faune.

I. — STRATIGRAPHIE

La région englobée dans cette note correspond à l'angle Sud-Est de la feuille de Carcassonne, c'est-à-dire à l'ensemble compris entre le cours de l'Orbieu, à l'Ouest, la vallée du Rabet et Jonquières, à l'Est, le bord septentrional du massif ancien de Mouthoumet, au Sud, et la plaine de Tournissan, au Nord.

La stratigraphie détaillée de l'Eocène moyen d'eau douce superposé au Nummulitique n'a jamais été donnée et à part quelques notes de M. Bresson (1), publiées à l'occasion du tracé des

(1) *C. R. des Collab. Serv. Carte géol. de Fr., feuille de Carcassonne, Campagnes 1893, 1896, 1898.*

contours de la feuille géologique de Carcassonne, on ne trouve que fort peu de détails sur ce Lutétien lacustre. M. Bresson se borne à en donner la composition générale (mollasses et poudingues d'une épaisseur énorme avec bancs lacustres subordonnés, à *Bulimus Hopei* de Serres, *Strophostoma lapicida* Leufr., *Melanopsis dubiosa* Math., débris de Tortues, Planorbes, avec, au sommet, les mollasses de Carcassonne et les poudingues de la Malepeyre) et il signale en outre (1) *B. Hopei* à Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse dans un lit calcaire situé à 50 60 mètres au dessus du sommet du Nummulitique, ainsi que *S. lapicida* et *B. Hopei* dans les calcaires lacustres formant de petits plans inclinés vers le Sud entre Talairan et Jonquières. Dans la région de Saint-Martin-des-Puits (Nord du sommet 427), le calcaire subordonné aux poudingues renferme, d'après le même auteur (2), *B. Hopei*, *S. lapicida* et *M. dubiosa*.

M. Bresson a encore publié, en 1898 (3), une coupe menée à travers la vallée de la Roubine (Le Rabet) du N.E. au S.O. : son extrémité S.O. comprend les mollasses et poudingues du « Calcaire grossier moyen » superposés aux marnes et grès nummulitiques, avec niveaux de calcaire lacustre dont un banc de la butte 296 renferme *B. Hopei*.

Précédemment M. Roussel (4) avait cité, des environs de Jonquières, *Strophostoma* sp., *Bulimus* sp., *Cyclostoma* sp., *Clausilia* sp., *Helix* sp., dans un banc de calcaire lacustre, concrétionné par endroits, intercalé dans les poudingues et grès alternant avec des marnes du Lutétien lacustre.

(1) *Loc. cit.*, Camp. 1898, p. 46.

(2) *Loc. cit.*, Camp. 1898, p. 47.

(3) BRESSON. — Sur la présence de couches à Physes et Linnées columnaires dans l'Eocène inférieur des Corbières septentrionales. *C. R. Ac. des Sc.*, t. CXXVII, 1898, p. 836.

(4) ROUSSEL. — Etude stratigraphique des Pyrénées, *Bull. Serv. Carte géol. de Fr.*, n° 35, t. V, 1893-1894, p. 219. Les fossiles cités doivent provenir du gisement au NO. de Jonquières dont je parlerai plus bas. *Clausilia* sp. correspond vraisemblablement au *Dactylus* ou à la *Rillya* qui s'y rencontrent, et *Cyclostoma* sp. est notre *Dissostoma submamia*.

La notice explicative de la feuille de Carcassonne par MM. Vasseur et Bresson indique pour le Lutétien moyen dans le Sud et le Sud-Ouest de la feuille les divisions suivantes de bas en haut : 1^o Mollasses et poudingues avec lits calcaires à *B. Hopei*; 2^o Calcaire à *B. Hopei*, *S. lapicida*, *Planorbis pseudo-rotundatus* Math., *M. dubiosa*, intercalé dans d'énormes masses de poudingues; 3^o au sommet le calcaire de Labastide de Bousignac à *B. Hopei*, *Pl. pseudo-ammonius* Schlot., *Limnæa aquensis* Math., *L. Michelinii* Desh., *M. dubiosa*, *S. lapicida*, *Dactylius* cf. *subcylindricus* Math., *Helix* sp., *Unio* sp. C'est précisément la faune de notre niveau supérieur ainsi qu'on le verra plus bas.

En résumé, pour MM. Vasseur et Bresson (1) « les puissants amas détritiques superposés au Nummulitique des Corbières septentrionales rentrent dans les limites du Calcaire grossier moyen du Bassin de Paris ». Je donnerai, dans la suite, les raisons pour lesquelles je pense qu'il faut rajeunir un peu cet ensemble d'eau douce qui serait plutôt d'âge Lutétien supérieur.

Dans ce qui va suivre je ne m'occuperai que de la partie inférieure de l'Eocène moyen lacustre, car c'est dans ces niveaux qu'ont été récoltés les échantillons qui font l'objet de ce travail et c'est seulement pour préciser leur situation stratigraphique que je donnerai quelques successions choisies parmi les plus nettes.

Une coupe dirigée N. N. E.-S. S. O., allant du ravin à l'Ouest de la vallée du Rabet et débutant un peu au Nord du Pech de la Garrigue, pour se terminer au Sud du confluent du ruisseau de la Fraissinède et du ruisseau de Jonquières, à 1500 m. au N. O. de Jonquières, montre la succession suivante que j'ai déjà donnée en partie dans une note précédente (2). Les couches plongeant au Sud ou au Sud-Ouest, on a de bas en haut :

1. Grès jaunes ou bruns à Nummulites, Operculines, Alvéolines et fossiles marins de la partie terminale du Nummulitique.

2. Grès rougeâtres fins ou graveleux à *Amphidromus Boriesi* Douc., pourvus du test.

(1) BRESSON. — *C. R. collab. Camp.* 1898, *feuille de Carcassonne*, p. 47.

(2) DONGIEUX. — L'Eocène inférieur et moyen des Corbières septentr., *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 4^e sér., t. VI, 1906, p. 433 et fig. 2.

3. Conglomérats à gros éléments de calcaires divers et de quartz. Il y a des blocs calcaires de plus de 0^m 50 de diamètre, bien roulés. Les éléments diminuent de taille en approchant du sommet où il n'y a plus que des grès.

4. Marno-calcaires blanchâtres et marnes à nombreux pisolithes calcaires et poupées contenant *Amphidromus Boriesi* Donc. (poupées) et *Unio dilatatus* Donc. (pisolithes).

5. Longue alternance de grès bruns grossiers ou fins et de calcaire lacustre.

6. Marnes et marno-calcaires (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans le ruisseau de Jonquières), renfermant en abondance : *Amphidromus Hopri* de Serres, *A. Boriesi* Donc., *Strophostoma lapicida* Leufr., *Dactylius subcylindricus* Math., *Rillya* aff. *Rillyensis* Boissy, *Limnæa Michelinii* Desh.

Cette coupe montre nettement la superposition de trois niveaux fossilifères et le troisième (n° 6) représente en même temps les couches les plus élevées de la région qui nous occupe.

Une seconde coupe du Sud au Nord passant à 200 m. à l'Ouest de la métairie de Saint-Félix (S O. de Jonquières) montre encore la succession bien nette de deux niveaux fossilifères inférieurs, très intéressants par leur faune. Les couches plongeant vers le Nord, on a de bas en haut :

1. Marnes grises à *Cerithium Romani* Donc., *Donceuri* Cossm., *Tympanotonus Depereti* Donc., *melaniaformis* Donc., *Batillaria subechinoïdes* Donc., *Nerita maculata* Donc., etc. Ce sont les couches terminales du Lutétien marin.

2. Marno-calcaires et marnes blanches à *Amphidromus Boriesi* Donc., pourvus du test et libres dans les marnes. Il y a aussi des débris de Tortues (*Trionyx* sp.).

3. Grès et marnes alternant.

4. Calcaires et marno-calcaires avec poupées à *Amphidromus Boriesi* Donc., *Melanopsis dubiosa* Math., *Neritina Garyi* ? Donc., et pisolithes calcaires contenant *Unio subparallelus* Edw., *U. dilatatus* Donc. Le point fossilifère est au niveau de la bergerie ruinée.

5. Grès fins ou graveleux.

Le chemin de traverse de Jonquières à Albas dans sa partie comprise entre le point 268 au Nord et le ravin de la Soulane au Sud, sur une longueur de 1200 m. environ, donne une bonne coupe du Lutétien lacustre, elle montre comme la première l'existence du niveau fossilifère supérieur. Les bancs plongent au Nord ou au Nord-Nord-Est et il semble y avoir une succession régulière de la Soulane au point 268, mais en réalité il y a un léger synclinal dont le flanc Nord est déversé vers le Sud, car de part et d'autre des couches à *Strophostomes* et *A. Hopei* qui constituent notre niveau supérieur et forment le centre du synclinal, on trouve des bancs à poupées et à pisolithes qui représentent partout le deuxième niveau (niveau moyen). A partir des bancs terminaux du Nummulitique (marnes grises à *Cerithium Romani*, *Doncieuxi*, *Tympanotonus Depereti*, etc., et lumachelle à Huitres et Cérithes) formant le flanc Nord du ravin de la Soulane, on recoupe le long du chemin :

1. Calcaire lacustre en plaquettes.
2. Marnes.
3. Grès et marnolithes.
4. Marno-calcaires à *Amphidromus Boriesi* Donc. et *Melanopsis dubiosa* Math. à l'état de poupées, et *Unio* sp. contenus dans des pisolithes calcaires.
5. Grès et marnolithes.
6. Marnes grumeleuses et calcaires grumeleux gris.
7. Marno-calcaires à *Unio* sp., *Amphidromus Boriesi* Donc.
8. Calcaires en plaquettes à *Strophostoma lapicida* Leufr., *Amphidromus Boriesi* Donc., *A. Hopei* de Serres. Ce niveau supérieur affleure au point où le chemin de Jonquières à Albas croise le ruisseau de la Fraissinède (1). Il continue aussi vers le S E., et à la bergerie située au Nord du point 302 il contient des *Strophostomes* en abondance. Ce point fossilifère est d'ailleurs marqué sur la feuille de Carcassonne.

(1) Ce nom n'est pas porté sur les cartes. Il s'agit du ruisseau qui prend sa source à l'Ouest, à l'extrémité du vallon limité au Nord et au Sud par les crêtes cotées 376 m. et 302 m. à leur extrémité occidentale et se jette au Nord-Ouest de Jonquières dans le ruisseau venant de Jonquières, appelé plus loin ruisseau de Salles.

9. Longue série de marnolithes, grès et calcaires en bancs minces alternant.

10. Marno-calcaires avec *Amphidromus Boriesi* Donc., à l'état de poupées et *Unio* sp. dans des pisolithes. C'est le retour des marno-calcaires 4 que l'on trouve à la base de la succession. Ce point fossilifère figure également sur la feuille de Carcassonne au Sud du point 268.

11. Calcaire lacustre en gros bancs.

Dans cette succession les niveaux moyen et supérieur (nos 4, 8 et 10) sont bien représentés tandis que le niveau inférieur qui est cependant très constant n'a pas été trouvé sur le trajet.

Les trois coupes que je viens de donner suffisent pour préciser la position stratigraphique des espèces décrites dans cette note paléontologique, ce sont d'ailleurs les plus nettes que l'on puisse observer dans la région où les dislocations et les accidents qui troublent les successions sont fréquents.

Parmi les gisements au nombre de plus de vingt explorés par M. Bories, je citerai encore celui du Razès situé entre Talairan et Jonquières où le second niveau est bien représenté, on y trouve *Unio Razesensis* Donc., *Unio arruatus* Donc., *Unio dilatatus* Donc., dans des pisolithes et *Amphidromus Boriesi* à l'état de poupées. Le niveau inférieur s'y voit aussi, formé de marnes grises à *Amphidromus Boriesi* libres et pourvus du test.

La région comprise entre Borde-Rouge, à l'Ouest de Tour-nissan, et Saint-Pierre-des-Champs se montre également très fossilifère. Le niveau inférieur est représenté au Nord-Est de Saint-Pierre-des-Champs près Forodonos (Fordonnes de la carte de l'Etat-Major) et près de Borde-Rouge (Ouest de Lombric) par des marnes à *Amphidromus Boriesi* Donc., et le niveau moyen près de Borde Rouge, au Sud du point 143, par des marnes à pisolithes contenant *Neritina Garyi* Donc., *Melanoïdes* sp. et *Cyrena atacica* Donc.

Les formations étudiées ici et qui comprennent la partie inférieure du Lutétien lacustre ont été rapportées par M. Vasseur au Lutétien moyen et les couches marines sous-jacentes au Lutétien inférieur, mais, ainsi que je l'ai déjà exprimé dans

une note précédente (1), je crois qu'il faut remonter un peu le sommet du Lutétien marin et le Lutétien lacustre, et ranger les « marnes à Turritelles supérieures » ainsi que les marnes et grès du sommet du Nummulitique dans le Lutétien *moyen*, et attribuer au Lutétien *supérieur* (base) la partie inférieure de l'Eocène moyen d'eau douce que je viens de décrire. La faune énorme que renferment les marnes à Turritelles et les grès supérieurs marins est bien celle du vrai Calcaire grossier *moyen* du bassin de Paris, avec beaucoup de formes communes aux deux régions. Quant à la faune de la partie lacustre elle peut représenter aussi bien le Lutétien supérieur que le Lutétien moyen, la faune étant identique dans les deux niveaux d'après la notice explicative de la feuille de Carcassonne et les diverses notes de MM. Vasseur et Bresson. De plus, et c'est la raison la plus décisive, les grès grossiers de l'Eocène lacustre du Sud de Douzens, non loin du pied Nord du Mont Alarie, ont fourni des débris de *Lophiodon tapiroïdes* (2) Cuv., tandis qu'au Nord de Douzens (carrière du tènement de la Doucette, à 700 mètres du village, sur le bord Est du chemin de Barthe), ces mêmes grès d'un niveau stratigraphique peut-être un peu plus élevé, mais certainement sans grande différence, ont donné des pièces importantes (palais et mandibule) de *Lophiodon leptorhynchum* Filh. (3), de grande taille. La présence de ces deux espèces entraîne le classement des grès qui les renferment dans le Lutétien tout à fait supérieur ou dans le Bartonien inférieur, tandis que la partie inférieure d'ailleurs peu épaisse de cette série lacustre (grès et marnolithes) jusqu'aux couches marines, se range tout naturellement dans le Lutétien *supérieur* (partie moyenne et inférieure), c'est la conclusion qui a été admise par M. Depéret dans la coupe que nous avons relevée ensemble du Mont Alarie à Douzens (4). C'est aussi à cette

(1) DONCIEUX. — L'Eocène inférieur et moyen, *loc. cit.*, p. 436.

(2) DEPÉRET. — Note sur quelques gisements nouveaux de *Lophiodontidés* de la région de Carcassonne, *Bull. de la Soc. d'Et. scient. de l'Aude*, t. XXI, 1910, p. 107.

(3) DEPÉRET. — *Id.*, p. 114-117.

(4) DEPÉRET. — *Id.*, p. 123-124, fig. 2 et p. 126-127.

conclusion que je m'arrêterai pour l'âge des couches lacustres qui font l'objet de cette note, leur position stratigraphique étant identique à celles du versant Nord de l'Alaric dans la région de Douzens.

II. — PALÉONTOLOGIE

Vertébrés

On trouve assez fréquemment, soit dans les grès du sommet du Nummulitique (Lutétien moyen), soit dans les marnes ou marno-calcaires lacustres de la base du Lutétien supérieur, des plaques et des débris de plaques de boucliers de tortues de marais et de tortues fluviales appartenant aux genres *Emys* et *Trionyx*, ce dernier bien caractérisé par les vermiculations qui ornent la surface externe des plaques. L'état de ces fragments ne permet pas une détermination spécifique.

GISEMENT. — Lutétien moyen : Ouest d'Albas (La Charette, au Nord du point 483). — Lutétien supérieur : Sud-Ouest de Jonquières (Saint-Félix).

Mollusques

AMPHIDROMUS HOPEI Marcel de Serres.

(Pl. I, fig. 1 et 2)

Agathina Hopii MARCEL DE SERRES, 1827. — Note sur les terr. tert. du Sud de la France. *Ann. Sc. nat.*, t. XI, p. 329.

Bulimus Hopei MATHERON, 1878. — *Recherches paléont. dans le Midi de la France*, pl. 0-1, fig. 5a-5c.

Amphidromus Hopei ROMAN, 1899. — Monog. de la faune lacustre de l'Eoc. moyen. *Ann. de l'Univ. de Lyon*, nouv. série, I, fasc. 1, p. 26, pl. III, fig. 1, 2.

Agathina (Amphidromus) Hopii. — *Palæontologia universalis*, 1910, série III, fasc. 1, fiche 167, 167^a.

Les Mollusques les plus abondants dans les gisements du Lutétien lacustre de la région sont de beaucoup les *Amphidromus*. J'ai pu en examiner environ 170 échantillons et ils se répartissent entre deux espèces dont une s'écarte de toutes les formes connues et que je décrirai plus bas (*A. Boriesi*).

Amphidromus Hopei n'est représenté que par des échantillons à l'état de moules internes, mais beaucoup montrent le contour de l'ouverture d'une façon irréprochable, absolument complet.

ainsi que la spire, et sont préférables à des échantillons pourvus du test mais plus ou moins mutilés ou déformés.

C'est une coquille de grande taille, atteignant 65^{mm} de longueur, conique, un peu ventrue (pour cette longueur le diamètre est de 25^{mm}.), à test épais, lisse, couvert seulement de très fines stries transverses visibles quand le test est très bien conservé. La spire, tout à fait obtuse au sommet, compte 8 tours légèrement convexes séparés par des sutures peu profondes, *s'accroissant régulièrement* sans qu'il y ait de disproportion entre les premiers tours et les derniers, ce caractère est important et très constant ainsi que j'ai pu m'en assurer sur le type et les beaux spécimens provenant de Valmaillargues (Hérault) et d'Eygalières (Bouches du-Rhône) conservés dans les collections de l'Université de Lyon. De rares échantillons sont très légèrement conoïdes à l'extrémité, mais ce caractère, quand il existe, est toujours à peine sensible contrairement à ce qui se passe dans l'autre espèce que j'étudierai après et dans *Amphidromus Cathalāi* Dep. du Bartonien inférieur du Minervois (Cabezac). Le dernier tour est grand, fortement convexe et égal à bien moins de la moitié de la longueur totale : dans le type la hauteur du dernier tour est de 28^{mm} pour une longueur totale de 65^{mm}. L'ouverture est grande, très haute, bien plus haute que large, largement arrondie au labre et en avant, très retrécie et anguleuse en arrière. Le péristome est épais, solide, un peu réfléchi en dehors. Il y a un ombilic plus ou moins large, en partie recouvert par le bord columellaire.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau supérieur) : N O. de Jonquières (au déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières) ; S. S O. de Jonquières (bergerie au N. du point 302) ; S E. de Coustouge (point 324).

AMPHIDROMUS BORIESI nov. sp.

(Pl. I, fig. 3-10)

Bulimus Cathalāi DONCEUX (*non* DEPÉRET). — DONCEUX, 1906, L'éocène inf. et moy. des Corbières septentr., *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 4^e série, t. VI, p. 433.

Coquille de grande taille, de forme pupoïde mais à des degrés divers, ventrue, à spire obtuse au sommet, de longueur très

variable, tantôt longue, régulière et à accroissement relativement lent (fig. 3, 4, 6, 9), tantôt courte, à accroissement très lent pour les quatre ou cinq premiers tours et se dilatant brusquement au delà, d'où la forme très pupoïde et très ventrue des spécimens courts (fig. 7, 8). Tours au nombre de 8-10, un peu convexes dans le milieu et légèrement déprimés (surtout dans les formes à spire longue) au voisinage du bord postérieur contre la suture, séparés par des sutures simples et peu profondes. Dans les spécimens à spire courte les quatre ou cinq premiers tours croissent lentement et régulièrement, puis les tours se mettent à croître brusquement très rapidement, de sorte que les trois ou quatre derniers sont très larges et disproportionnés avec les premiers. L'enroulement est souvent irrégulier dans cette seconde partie de la spire où, par places, les tours s'élargissent ou se rétrécissent. Dernier tour grand, égal à la moitié de la longueur totale dans les formes courtes et à moins de la moitié dans les formes longues, fortement convexe. Ouverture grande, très oblique sur l'axe, plus large que haute, de forme générale subquadrangulaire, excentrique, fortement projetée à gauche très en dehors de l'axe de la coquille, arrondie au labre et en avant, à peine rétrécie en arrière. Péristome très épais surtout au voisinage de l'angle inférieur, un peu renversé en dehors. Bord columellaire calleux, infléchi à gauche, assez oblique par rapport à l'axe de la coquille. Angle postérieur de l'ouverture garni d'une forte callosité creusée d'une rainure et qui se prolonge jusqu'à la columelle. Omphalie profonde, assez large, un peu recouvert par le bord columellaire. Surface de la coquille garnie de plis obliques, peu saillants, très irréguliers, souvent plus marqués au voisinage du bord postérieur des tours.

DIMENSIONS. — Longueur, 30-33^{mm}; diamètre, 20-23^{mm}. Il y a des échantillons de plus grande taille (60-62^{mm} de longueur et 25^{mm} de diamètre). Les spécimens très renflés et courts atteignent 25^{mm} de diamètre pour 50^{mm} de long environ.

GISEMENT. — Cette espèce existe *seule* dans les niveaux inférieur et moyen où elle *abonde*, on la rencontre encore dans le niveau supérieur mais elle y est *rare*, tandis que *A. Hopei* y prédomine. C'est à elle que l'on doit vraisemblablement rapporter la forme

citée sous le nom de *Bulimus Hopei* à la base des niveaux lacustres, elle en est cependant tout à fait différente surtout si l'on considère les spécimens courts et renflés.

Lutétien supérieur. — *a*) Niveau inférieur : Sentier de Saint-Laurent de-la-Cabrerisse à Jonquières (au contact des couches marines) près le Pech de la Garrigue; S O. de Jonquières (Saint Félix); O. de Jonquières (Le Razès); S. S O. de Jonquières (S. de la Soulane près le point 238); Saint-Pierre-des-Champs (sommet en face Forodonos); Borde-Rouge près Saint-Pierre des-Champs (S. du point 143); près Saint Pierre-des-Champs (O. de Lombric). — *b*) Niveau moyen (à l'état de poupées) (fig. 10) : S O. de Jonquières près le point 268 sur le chemin d'Albas; sentier de Saint-Laurent à Jonquières (près le Pech de la Garrigue); O. de Jonquières (Le Razès); S. S O. de Jonquières (sous le point 302); S O. de Jonquières (bergerie au N O. de Saint-Félix). — *c*) Niveau supérieur : S. S O. de Jonquières (bergerie au N. du point 302); N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières).

OBSERVATIONS. — *A. Boriesi* se sépare nettement d'*A. Hopei* par la forme de sa spire qui est pupoïde et ventrue au lieu d'être conique, l'accroissement irrégulier de ses tours et surtout par son ouverture qui est absolument différente ainsi qu'on peut en juger par les figures données des deux espèces. Les formes courtes et ventrues de *A. Boriesi* sont assez voisines de *A. Cathalæi* Dep. qui caractérise un niveau plus élevé, par la spire et la disproportion des derniers tours, mais l'ouverture est encore différente dans les deux espèces, moins haute, plus subquadrangulaire, moins retrécie en arrière et surtout beaucoup plus détachée dans *A. Boriesi*.

DACTYLUS SUBCYLINDRICUS Matheron.

Bulimus subcylindricus MATHERON, 1842. — *Catal. méth.*, p. 206, pl. XXXIV, fig. 6, 7.

Dactylus subcylindricus ROMAN, 1904. — Contribution à l'étude des bassins lacustres de l'Eoc. et de l'Olig. du Languedoc. *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 4^e sér., t. IV, p. 389.

L'espèce en question paraît très rare dans la région, mais les quelques spécimens rencontrés sont assez bien caractérisés

pour qu'on n'ait pas de doute sur leur attribution à la forme de Matheron. C'est une coquille subcylindrique, à enroulement sénestre, longue, à tours nombreux s'accroissant lentement et régulièrement, assez étroits, presque plans, à spire *pointue* comme l'a fait remarquer M. Roman (*loc. cit.* p. 589) et non tronquée comme le croyait Matheron. L'ouverture est oblongue, retrécie et très anguleuse en arrière. Toute la surface du test est couverte de stries transversales obliques, serrées, assez fortes. Le diamètre de notre plus gros fragment est de 10-11 mm.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau supérieur) : N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières).

RILLYA aff. RILLYENSIS Boissy.

Pupa Rillyensis BOISSY, 1848. — Descript. du calc. lac. de Rilly, *Mém. Soc. géol. de Fr.*, 2^e sér., t. III, p. 273, pl. V, fig. 15, 15^a.

Bulimus Rillyensis DESHAYES, 1864. — *Anim. sans Vert.*, t. II, p. 830, pl. LV, fig. 3, 4.

Rillya aff. **Rillyensis** ROMAN, 1899. — Monog. faune lac. de l'Eoc. moy., *Ann. Univ. de Lyon*, nouv. sér., I, fasc. 1, p. 32, pl. III, fig. 7.

Je ne fais que rapprocher, ainsi que cela a d'ailleurs déjà été fait, de rares échantillons à l'état de moules internes et qui ne permettent pas une détermination plus précise, de l'espèce de Boissy d'un niveau tout différent (Thanétien). C'est une coquille de petite taille (23 mm. de longueur environ), ovoïde, ventrue dans le milieu, à enroulement sénestre, à spire obtuse au sommet composée de 7 tours environ, s'accroissant assez rapidement, légèrement convexes. Le dernier tour est très grand, égal à la moitié de la longueur totale. L'ouverture est inconnue dans nos rares spécimens, le test manque et par conséquent il n'y a pas trace des stries transversales obliques et serrées qui devaient l'orner.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau supérieur) : N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières).

STROPHOSTOMA LAPICIDA Leufroy.

(Pl. I, fig. 14, 12).

Ferussina lapicida LEUFROY, 1828. — Mémoire sur une nouv. esp. de coq. foss. du genre *Ferussina* (Gratelop), *Strophostoma* (Deshayes), *Ann. des Sc. nat.*, t. XV, p. 404, pl. XI, A, fig. 1-3.

Strophostoma lapicida ROMAN, 1899. — Monog. de la faune lac. de l'Eoc. moy., *Ann. de l'Univ. de Lyon*, nouv. sér., I, fasc. 1, p. 22, pl. II, fig. 13-13b et 14-14a.

De très beaux échantillons de cette curieuse espèce se rencontrent assez abondamment dans le niveau supérieur de la région de Jonquières. Ils répondent parfaitement aux figures et à la description de Leufroy et se caractérisent ainsi : La spire est très courte, le sommet obtus, la coquille est globuleuse et ovale dans l'ensemble. Les tours sont convexes, à accroissement régulier jusqu'au dernier qui se dilate brusquement, s'aplatit, se détache et file en ligne droite recouvrant complètement l'ombilic. L'extrémité du tour s'arrondit, se rétrécit et se coude presque à angle droit de sorte que l'ouverture est tournée vers le haut horizontalement ou à peu près (fig. 12). L'ouverture est grande, circulaire, le péristome est garni extérieurement d'un bourrelet large et assez saillant, plus étroit dans la partie qui est en contact avec la spire. Le test est finement strié, ces stries sont bien visibles dans un certain nombre de nos échantillons en très bon état de conservation. La hauteur des spécimens de Jonquières est de 11-12 mm, et la longueur de 20-22 mm, c'est-à-dire d'une taille sensiblement égale à celle du type qui provient de Valmaillargues près Grabels (Hérault).

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau supérieur) : N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières) ; S. S O. de Jonquières (bergerie au N. du point 302).

HELIX LAXECOSTULATA Sandberger.

Helix laxecostulata SANDBERGER, 1870-75. — *Die Land-und Süßwasser-Conchylien*, p. 229, pl. XIII, fig. 16-16c.

Helix laxecostulata ANDRÉE, 1884. — Der Buchweiler-Kalk, *Abhandl. zur geolog. Spezialkarte von Elsass-Lothringen*, t. II, part. III, p. 32, pl. II, fig. 13 a-13 d.

Helix de petite taille (10 mm. de diamètre et 5 mm. de hauteur), déprimé, à spire très courte obtuse au sommet, peu convexe à la base qui est perforée d'un ombilic profond et étroit ; les tours au nombre de 5 sont un peu convexes et séparés par des sutures profondes. Le dernier tour est fortement renflé au pourtour et assez large, l'ouverture très oblique et semi-lunaire. Le test un peu usé dans le seul spécimen de conservation passable ne montre pas les stries transversales filiformes et les papilles qui les séparent, caractéristiques de l'espèce. Le type se rencontre dans les calcaires lutétiens de Buchweiler.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau inférieur ?) : S. S. O. de Jonquières (Sud de la Soulane près le point 258).

MELANOÏDES sp.

(Pl. II, fig. 1).

Je ne puis que signaler la présence de ce genre représenté par des spécimens absolument indéterminables spécifiquement. Dans le seul gisement où ils ont été rencontrés jusqu'ici ils occupent le centre de pisolithes très abondants dans les marnes grises, de toutes tailles, depuis celle d'un œuf jusqu'à presque celle de la tête, arrondis ou ovoïdes, formés d'un calcaire lacustre gris extrêmement dur et compact. En cassant par le milieu dans le sens du grand axe ces pisolithes on obtient fréquemment une section de Mélandoïde, telle que celle figurée à la pl. II, qui laisse bien voir la forme de la spire et les épines. La coquille est en entier transformée en calcite avec seulement une pellicule de calcaire limitant le moule interne, ce qui rend le dégagement impossible, mais les caractères que montrent les sections ou les moules internes ne laissent pas de doute sur l'attribution au genre *Melanoïdes*. Il s'agit d'une coquille d'assez grande taille (60 mm. de long et 24 mm. de diamètre environ), à spire longue, conique, formée d'une dizaine de tours assez larges pourvus de côtes transverses se terminant près de la suture par une épine saillante au moins sur les derniers tours. Les

côtes sont croisées par des filets spiraux bien marqués. Le dernier tour porte non plus des côtes spinescentes à l'extrémité, mais de véritables épines fortes, très saillantes, recourbées et il est en outre orné de filets spiraux épais, espacés, très saillants, dont les sections sont bien nettes sur l'échantillon figuré (section d'un pisolithe suivant le grand axe). C'est malheureusement tout ce qu'on peut dire du Mélandoïde en question. Ce genre est d'ailleurs très peu répandu dans le Lutétien, ce n'est guère qu'à partir de l'Oligocène qu'il devient abondamment représenté. Les caractères que laissent voir soit les sections, soit l'unique moule interne rencontré, ne permettent pas de le rapprocher un peu étroitement d'aucune espèce connue, ses longues épines sur le dernier tour le séparent de toutes. Seuls *M. occitanicus* Font. de l'Oligocène inférieur et *M. aquitanicus* Noulet, du Miocène, présentent quelques lointains rapports avec notre Mélandoïde au point de vue de la forme des tours et de l'ornementation très accusée.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : Borderrouge près Saint-Pierre-des-Champs (Sud du point 143).

DISSOSTOMA SUBMUMIA nov. sp.

(Pl. I, fig. 13, 14)

Coquille d'assez petite taille, un peu pupoïde, à spire longue, un peu obtuse au sommet, composée de 8 tours convexes, à accroissement rapide pour les derniers, séparés par des sutures profondes, ornés de cordonnets spiraux assez épais, inégaux, inégalement espacés. Dernier tour court, égal au tiers de la longueur totale, arrondi à la base qui est ornée comme le reste de la spire et pourvue d'une fente ombilicale fort étroite en partie recouverte par le péristome. Ouverture oblique, ovale, subanguleuse en arrière, à péristome peu épais renversé en dehors, dédoublé, mais la couche interne se distingue à peine et très difficilement et seulement dans de rares spécimens. Labre presque vertical, très légèrement oblique en profil; columelle lisse, excavée, se raccordant par une courbe régulière avec le contour supérieur également arrondi.

DIMENSIONS. — Longueur, 17-18 mm. Diamètre, 7-8 mm.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau inférieur ?) : S. S. O. de Jonquières (Sud de la Soulane près le point 238) ; O. de Jonquières (près le Razès).

OBSERVATIONS. — Ainsi que son nom l'indique, c'est avec *D. mumia* Lk. que sont les affinités de cette espèce qui s'en rapproche par la forme ovale de son ouverture, son ombilic très étroit, sa forme élancée et son ornementation, mais l'espèce des Corbières est plus pupoïde, constamment de beaucoup plus petite taille, ses derniers tours s'accroissent bien plus rapidement, son ouverture est plus ovale et plus anguleuse en arrière, son péristome moins épais et moins franchement dédoublé.

MELANOPSIS DUBIOSA Matheron.

(Pl. II, fig. 2-4).

Melanopsis dubiosa MATHERON, 1878. — *Rech. paléont. dans le Midi de la France*, pl. 0-1, fig. 14.

Melanopsis dubiosa ROMAN, 1899. — Monog. faune lac. de l'Eoc. moy., *Ann. Univ. de Lyon*, nouv. sér., I, fasc. 1, p. 18, pl. II, fig. 16.

Melanopsis dubiosa ROMAN, 1904. — Contribution à l'ét. des bassins lac. de l'Eoc. et de l'Olig. du Languedoc. *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 4^e sér., t. IV, p. 392, fig. 10.

Ce *Melanopsis* extrêmement abondant se rencontre dans la région presque exclusivement à l'état de poupée calcaire (fig. 2-4), c'est à dire recouvert d'une incrustation d'un calcaire gris très dur et très compact qui reproduit souvent parfaitement le contour général de la coquille. A Cessenon (Hérault) cette espèce se trouve aussi à l'état de poupées (1) identiques à celles des Corbières. La coquille est de taille moyenne (20-25^{mm}, de long), à spire assez longue et pointue, à dernier tour assez renflé et très grand, égal à près des deux tiers de la longueur totale.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : S. O. de Jonquières (bergerie au N. O. de Saint-Félix) ; S. S. O. de Jon-

(1) DÉPÉRET. — Aperçu sur la géologie du chaînon de Saint-Chinian. *Bull. Soc. géol. de Fr.*, 3^e sér., t. XXVII, 1899, p. 703, 706.

quières (sous le point 302) ; S O. de Jonquières (sur le chemin d'Albas) ; Sud de Saint-Pierre-des-Champs (métairie Soulane).

LIMNÆA MICHELINI Deshayes.

Limnæa Michelini DESHAYES, 1864. — *Anim. sans Vert.*, t. II, p. 718, pl. XLV, fig. 9, 10.

Limnæa Michelini ANDRÉE, 1884. — *Der Buchsweiler-Kalk*, *loc. cit.*, p. 39, pl. I, fig. 7a-7d.

Limnæa Michelini ROMAN, 1899. — *Monogr. faune lac. de l'Eoc. moy.*, *loc. cit.*, p. 14, pl. II, fig. 4-6.

Limnée allongée, régulièrement conique, à spire relativement courte très pointue au sommet. Les tours sont peu convexes et le dernier très grand est atténué en avant et un peu ventru dans le milieu. Cette espèce paraît très rare dans les Corbières septentrionales.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau supérieur) : N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières).

PLANORBIS PSEUDO-AMMONIUS Schlotheim.

Helicites pseudo-ammonius SCHLOTHEIM, 1820. — *Die Petrefactenkunde*, p. 101.

Planorbis pseudo-ammonius QUENSTEDT, 1852. — *Handbuch der Petrefact.*, p. 406, pl. XXXII, fig. 39.

Planorbis Riquetianus NOULET, 1854. — *Mém. sur les coq. des form. d'eau douce du Sud-Ouest*, p. 45.

Planorbis pseudo-ammonius NOULET, 1868. — *Mém. sur les coq. des form. d'eau douce du Sud-Ouest*, 2^e éd., p. 74.

Planorbis pseudammonius SANDBERGER, 1870-73. — *Land-und Süßwasser-Conchyl.*, p. 226, pl. XIII, fig. 10.

Planorbis pseudo-ammonius QUENSTEDT, 1884. — *Petrefact. Deutschlands*, t. VII, p. 131, pl. CLXXXIX, fig. 13, 14.

Planorbis pseudammonius ANDRÉE, 1884. — *Der Buchsweiler-Kalk*, *loc. cit.*, p. 36, pl. II, fig. 9-13.

Planorbis pseudo-ammonius ROMAN, 1899. — *Monogr. faune lac. de l'Eoc. moy.*, *loc. cit.*, p. 7, pl. I, fig. 1-4a.

Les Planorbes paraissent rares dans l'Eocène lacustre de la région que nous étudions, on ne rencontre guère que des échantillons de petite taille mais néanmoins très déterminables. Celui-ci est reconnaissable à ses tours nombreux, assez hauts, peu embrassants, arrondis, à son épaisseur forte, à son enroulement très régulier et à sa face inférieure très concave. Le plus grand spécimen rencontré a 18^{mm}. de diamètre.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau inférieur ?) : S. S. O. de Jonquières (Sud de la Soulane près le point 238) ; Pradelles-en-Val (à l'Est).

PLANORBIS PSEUDO-AMMONIUS Schlot.

Variété PSEUDO-ROTUNDATUS Matheron.

Planorbis pseudorotundatus MATHERON, 1842. — *Catal. method.* p. 213, pl. XXXV, fig. 28, 29.

Planorbis pseudorotundatus MATHERON. — *Rech. paléont. dans le Midi de la Fr.*, pl. 0 1, fig. 12 a-12 c.

Planorbis pseudo-ammonius var. **pseudo-rotundatus** ROMAN, 1899. — *Monog. faune lac. Eoc. moy., loc. cit.*, p. 12, pl. 1, fig. 11-12 a.

Cette variété se distingue du type par une épaisseur beaucoup moins forte et par la dissymétrie de ses deux faces : la face supérieure est très aplatie, parfois complètement plane, tandis que la face inférieure est concave, mais beaucoup moins que dans le type. Les autres caractères sont ceux du type et il y a du reste des passages entre les deux formes. Le type et la variété se rencontrent ensemble et ne caractérisent nullement des zones différentes.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau inférieur ?) : S. S. O. de Jonquières (Sud de la Soulane près le point 238).

NERITINA GARYI nov. sp.

(Pl. I, fig. 15-16).

Coquille de toute petite taille, assez allongée, à spire saillante, courte, conoïde, tout à fait obtuse au sommet, composée de 3 tours lisses, convexes, à croissance extrêmement rapide. Der-

nier tour très grand, formant presque toute la coquille, rétréci en arrière assez fortement et déprimé au voisinage de la suture qui est un peu marginée et orné soit de linéoles plus ou moins larges fortement contournées en zigzags, souvent assez régulières, de couleur brune sur fond blanchâtre, soit (plus rarement) de flammules blanches irréguliers; parfois flammules et zigzags se succèdent, les seconds ne se montrant qu'au voisinage de l'extrémité du tour près du labre. Plan de l'ouverture très oblique. Ouverture, septum columellaire, bord columellaire, inconnus.

DIMENSIONS. — Hauteur, 6^{mm}.; diamètre, 5^{mm}. 5.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen): Borde Rouge près Saint-Pierre-des-Champs (Sud du point 143); S O. de Jonquières (bergerie au N O. de Saint-Félix).

OBSERVATIONS. — Cette Nériline est voisine par sa forme générale et son ornementation de notre *N. Sancti-Felidis* du Lutétien moyen de Saint-Félix, néanmoins elle s'en distingue par sa spire un peu plus courte, ses premiers tours moins détachés, son dernier tour beaucoup plus évasé et moins haut puisque ses deux diamètres sont subégaux tandis qu'ils diffèrent assez fortement dans l'espèce de Saint Félix; le plan de l'ouverture y est plus oblique. L'ornementation est aussi un peu différente, les linéoles en zigzags rares dans *N. Sancti-Felidis* ornent au contraire la plupart des spécimens de *N. Gargi*.

UNIO SUBPARALLELUS Edwards.

(Pl. II, fig. 5).

Unio subparallela EDWARDS, in WOOD, 1864. — A Monograph of the Eocene Mollusca, part. II, Bivalves, *Palaeontographical Society*, t. XVI, p. 135, pl. XX, fig. 13 a, 13 b.

Les *Unio* ainsi que les Mélanoides sont tous contenus dans des pisolithes de calcaire lacustre gris très fin et très dur dont ils occupent le centre. En cassant ces pisolithes suivant le grand axe, on obtient fréquemment des *Unio* à l'état de moules internes où le contour de la coquille est parfaitement intact. Les *Unio* figurés à la pl. II sont tous dans cet état et on distin-

gue parfaitement les zones concentriques des pisolithes dont un *Unio* occupe le centre.

U. subparallelus est caractérisé par sa grande taille, sa forme allongée, étroite, subquadrangulaire, assez convexe, très inéquilatérale. Le côté antérieur est très court, égal au quart environ de la longueur totale, largement arrondi en demi-cercle. Le côté postérieur est très long ($3/4$ de la longueur totale), tronqué largement et très obliquement, arrondi à l'extrémité postéro-inférieure. Bord postéro-supérieur rectiligne, parallèle au bord ventral qui est également rectiligne ou à peine incurvé. Crochets petits et peu saillants. La longueur varie de 77-89 mm., avec une hauteur de 37-42 mm.

Nos spécimens ne diffèrent guère du type que par leurs dimensions, ils sont d'une taille supérieure de $1/3$ environ.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : S O. de Jonquières (bergerie au N O. de Saint-Félix).

UNIO RAZESENSIS nov. sp.

(Pl. II, fig. 6, 7)

Coquille (moule interne) de grande taille, allongée, assez large, très renflée, très inéquilatérale ; surface marquée de plis d'accroissement grossiers, inégaux. Côté antérieur très court, égal au quart de la longueur totale, arrondi en demi-cercle ou très légèrement rétréci. Côté postérieur très long, élargi, égal aux trois quarts de la longueur totale, tronqué obliquement et largement au bord postérieur, arrondi ou atténué en un angle très obtus à l'extrémité postéro-inférieure. Bord postéro-supérieur un peu courbé, assez long, à peu près parallèle au bord inférieur qui est presque droit, légèrement convexe. Crochets petits et peu saillants.

DIMENSIONS. — Longueur, 77 mm.; hauteur, 38 mm. ; épaisseur approximative, 30 mm. La taille peut même être supérieure, un spécimen incomplet mesure près de 90 mm. de long.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : O. de Jonquières (Le Razès).

OBSERVATIONS. — Cette espèce offre quelques rapports au point de vue de la forme générale avec *U. Cordieri* d'Orb. du

Sparnacien, mais ce dernier est plus étroit, bien plus élargi en arrière, bien moins renflé, a le côté postérieur plus long par rapport à l'anérieur, une troncature postérieure plus oblique et le bord inférieur plus ou moins concave. *U. galloprovincialis* Math. du Fuvélien de Fuveau, Gardanne, est bien plus voisin de notre espèce au point de vue du contour et de l'épaisseur, les dimensions sont à peu près les mêmes, cependant l'espèce de Matheron a les deux bords inférieur et supérieur plus parallèles, le bord postéro-supérieur rectiligne et une troncature postérieure moins haute.

UNIO DILATATUS nov. sp.

(Pl. II, fig. 8)

Coquille (moule interne) de taille moyenne, ovale-allongée, très élargie de l'avant à l'arrière, médiocrement renflée, très inéquilatérale. Surface garnie de plis d'accroissement irréguliers, grossiers sur le coté antérieur, plus fins sur le côté postérieur au voisinage du bord. Côté antérieur très court égal à un peu moins du quart de la longueur totale, arrondi en demi-cercle ou un peu rétréci. Côté postérieur très long assez fortement élargi, tronqué obliquement et largement au bord postérieur, arrondi ou atténué en un angle très obtus à l'extrémité postéro-inférieure. Bord postéro-supérieur convexe, bord inférieur droit ou très légèrement convexe. Crochets très petits et nullement saillants.

DIMENSIONS. — Longueur, 54^{mm.}; hauteur, 29^{mm.}; épaisseur, 19-20^{mm.} environ.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : SO. de Jonquières (bergerie au NO. de Saint-Félix) ; O. de Jonquières (Le Razès) ; Sentier de Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse à Jonquières (près le Pech de la Garrigue).

OBSERVATIONS. — Cette espèce se rapproche un peu de notre *U. Razesensis* comme forme générale et sous le rapport de la troncature postérieure, cependant elle s'en distingue par son élargissement bien plus grand en arrière, son bord supérieur plus convexe, la forte divergence de ses bords supérieur et inférieur et son épaisseur beaucoup moins forte, sa taille beau-

coup plus faible. Elle paraît beaucoup plus proche de l'*Unio* décrit par Noulet sous le nom d'*U. Rouxi* (1) provenant du Lutétien supérieur de Gourjade près Castres, malheureusement non figuré par cet auteur et que Sandberger (2) a, du reste, réuni, peut-être à tort, à *U. Solandri* Sow. Le contour général est bien voisin dans les deux espèces, mais la nôtre est bien plus renflée et sa taille est un peu plus forte.

UNIO ARCUATUS nov. sp.

(Pl. II, fig. 9).

Coquille (moule interne) de grande taille, ovale-allongée, à côté antérieur et postérieur sensiblement de même largeur, extrêmement convexe, très inéquilatérale, un peu déclive postérieurement. Région antérieure très courte, égale au tiers de la longueur totale, arrondie en demi-cercle au bord. Région postérieure très longue, égale aux deux tiers de la longueur totale, terminée par un rostre très obtus, presque arrondie à son contour. Bord inférieur très allongé, assez fortement concave un peu en arrière de la partie moyenne. Crochets petits, nullement saillants.

DIMENSIONS. — Longueur, 81 mm. ; hauteur, 38 mm. ; épaisseur 32 mm. environ.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : O. de Jonquières (Le Razès).

OBSERVATIONS. — Je ne puis rapprocher l'espèce qui vient d'être décrite que de certaines formes de *U. flabellatus* Goldf. que l'on rencontre dans l'Oligocène et le Miocène. L'*Unio* décrit et figuré par Noulet sous le nom d'*Unio flabelliferus* (3) provenant du Miocène d'eau douce de la Haute-Garonne et du Gers a

(1) NOULET. — Description de l'*Unio Rouxi*, *Mém. Acad. Sc., Inscr. et Belles Lettres de Toulouse*, 4^e sér., t. V, 1833, p. 163.

(2) SANDBERGER. — *Land- und Süßwasser-Conchylien*, 1870-73, p. 261.

(3) NOULET. — Mém. sur quelques coquilles fossiles nouvelles découvertes dans la région aquitanique du bassin sous-pyrénéen. *Mém. Acad. Sc., Inscr. et Belles Lettres de Toulouse*, 3^e sér., t. I, 1844, p. 232, pl. II, fig. 1.

un contour très comparable à celui de notre espèce, mais il s'en sépare complètement par la présence de plis sur la région postérieure. Les variétés de *U. flabellatus* à bord inférieur sinueux, concave, telles que celles figurées par Locard dans la *Monographie des Mollusques tertiaires terrestres et fluviatiles de la Suisse* (1), et spécialement l'échantillon fig. 29 de la pl. X sont aussi très voisines de notre espèce par la forme générale, mais cette dernière s'en sépare aussi complètement par l'absence de toute trace de plis sur la région postérieure, et lors même qu'il s'agit d'un moule interne il semble qu'il devrait y avoir au moins des traces de plis sur le moule si la coquille en possédait. Il est vrai que l'échantillon de la planche X figuré par Locard (*loc. cit.*) et rapporté par lui à *U. flabellatus*, jeune et très typique comme forme, et qui est également un moule interne, ne montre pas de plis ; peut-être en serait-il de même de notre échantillon, mais d'autres matériaux sont nécessaires pour trancher la question.

CYRENA ATACICA nov. sp.

(Pl. II, fig. 10).

Coquille (moule interne) de grande taille, assez fortement convexe, de forme transverse bien plus longue que haute, très inéquilatérale, à côté antérieur largement obtus, semi-circulaire dans son contour, très court, égal au tiers de la longueur totale, à côté postérieur long, légèrement atténué, très obtus et sans trace de troncature. Bord palléal régulièrement et légèrement incurvé. Crochets obtus, assez gonflés, assez proéminents. Surface paraissant ornée de plis irréguliers assez grossiers dont il reste de nombreuses traces sur le moule interne.

DIMENSIONS. — Echantillon moyen : longueur, 46^{mm}. ; hauteur, 40^{mm}. Spécimens de plus grande taille, incomplets : hauteur, 50-60^{mm}. ; l'épaisseur atteint 36-37^{mm}. pour ces derniers.

GISEMENT. — Lutétien supérieur (niveau moyen) : Borde Rouge près Saint-Pierre-des-Champs (Sud du point 143).

(1) *Mém. de la Soc. paléont. Suisse*, t. XIX, 1892. p. 237 ; pl. X, fig. 29 ; XI, fig. 16 ; XII, fig. 9.

OBSERVATIONS. — Les Cyrènes comme les *Unio* ne se rencontrent que dans des pisolithes de calcaire lacustre gris foncé très dur, dont elles occupent le centre, elles sont donc à l'état de moules internes, mais les spécimens suffisamment conservés au point de vue du contour sont très rares et la charnière est complètement inconnue. Cependant comme il s'agit d'un mollusque d'eau douce ou d'eau à peine saumâtre vivant avec des *Unio* et des *Melanoïdes* on ne peut guère le rapporter à un autre genre qu'au genre *Cyrena*, d'ailleurs les caractères externes de ces moules confirment cette attribution. Néanmoins au point de vue spécifique je ne puis rapprocher cette grande Cyrène d'aucune espèce connue. Ni parmi les nombreuses Cyrènes de l'Eocène parisien, ni parmi celles assez variées aussi du Vicentin, je n'ai rien trouvé d'analogue. Les espèces du Crétacé supérieur (Valdonnien, Garumnien) sont aussi tout à fait différentes.

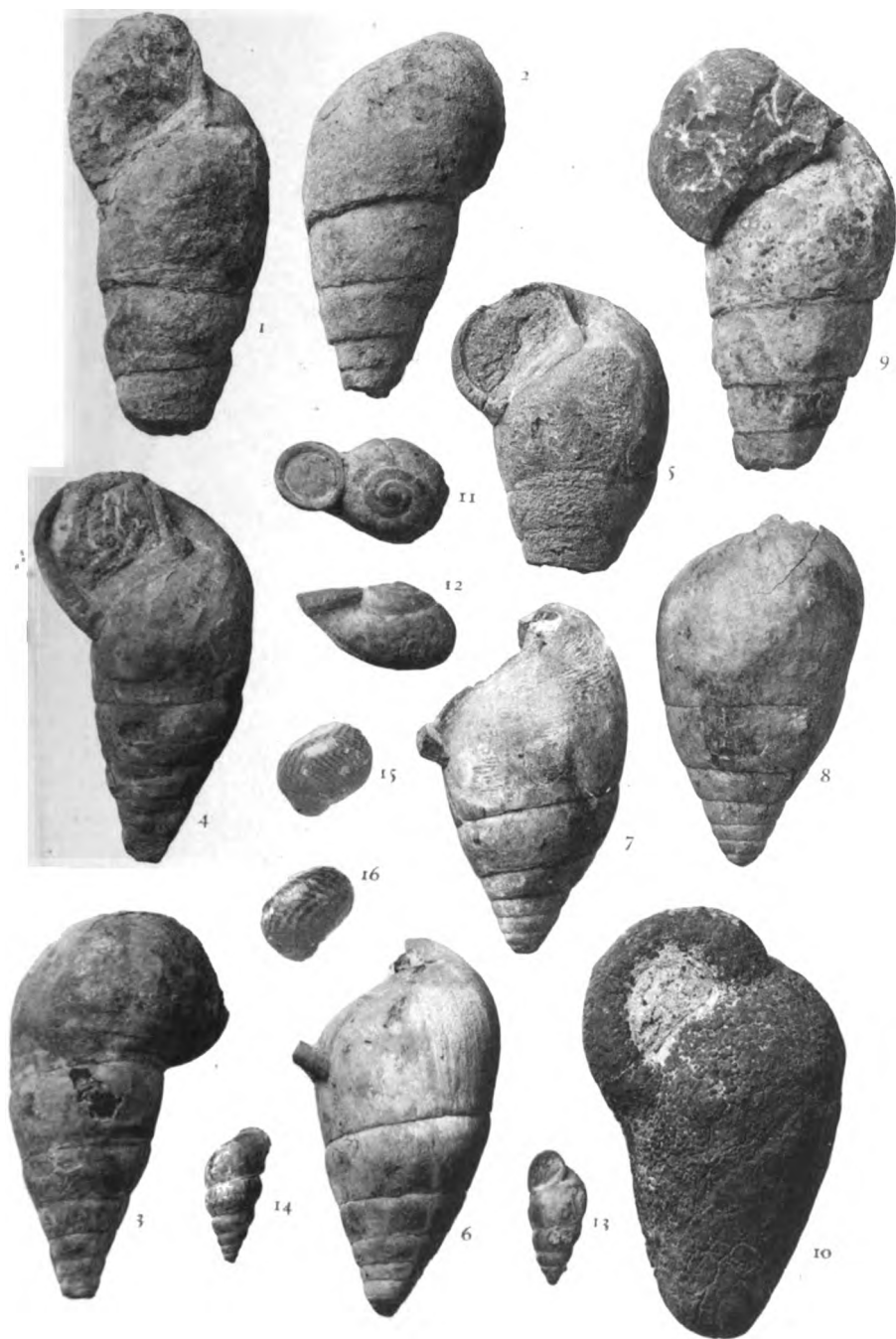


PLANCHE I.

Fig. 1, 2. — *Amphidromus Hopti* Marcel de Serres (moules internes). — N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières). 1, vu du côté de l'ouverture ; 2, autre spécimen vu du côté du dos.

Fig. 3, 4. — *Amphidromus Boriesi* nov. sp. (pourvu du test). — Près Saint-Pierre-des-Champs (O. de Lombric). 3, vu du côté du dos ; 4, autre échantillon vu du côté de l'ouverture.

Fig. 5. — *Amphidromus Boriesi* nov. sp. (pourvu du test), vu du côté de l'ouverture. — Saint Pierre-des-Champs (sommet en face Forodonos).

Fig. 6-8. — *Amphidromus Boriesi* nov. sp. (pourvu du test). — Sentier de Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse à Jonquières (près le Pech de la Garrigue) (au contact des couches marines). 6, vu du côté de l'ouverture qui est mutilée ; 7, forme courte vue également du côté de l'ouverture mutilée ; 8, autre forme courte vue du côté du dos, l'ouverture manquant également.

Fig. 9. — *Amphidromus Boriesi* nov. sp. (moule interne), vu du côté de l'ouverture. — N O. de Jonquières (déboucher du ruisseau de la Fraissinède dans celui de Jonquières).

Fig. 10. — *Amphidromus Boriesi* nov. sp. à l'état de poupée, vu du côté de l'ouverture. — S O. de Jonquières (bergerie au N O. de St-Félix).

Fig. 11, 12. — *Strophostoma lapicida* Leufroy. — S. S O. de Jonquières (bergerie au N. du point 302). — 11, vu de face ; 12, autre échantillon vu de profil.

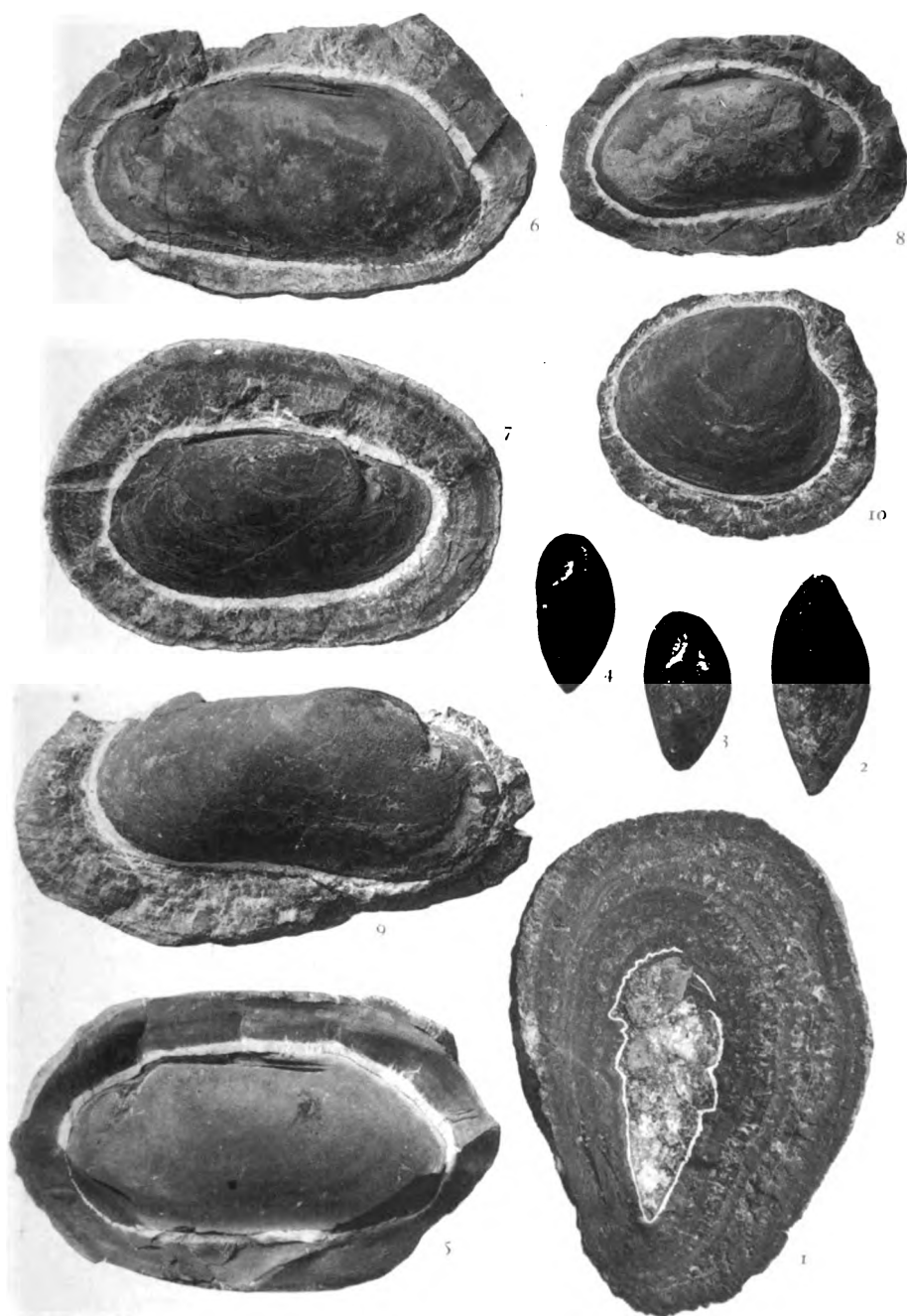
Fig. 13, 14. — *Dissostoma submumia* nov. sp. — S. S O. de Jonquières (Sud de la Soulane près le point 258). — 13, vu du côté de l'ouverture ; 14, autre spécimen vu du côté du dos.

Fig. 15, 16. — *Neyitina Gargi* nov. sp., vus du côté du dos, *grossis* 1 fois. — Borde Rouge près Saint Pierre-des-Champs (Sud du point 143).

A l'exception des figures 15 et 16, toutes sont de grandeur naturelle.

PLANCHE II

- Fig. 1. — *Melanoides* sp., au centre d'un pisolithe sectionné par le milieu, *réduit* d'un peu moins de la moitié. — Borde-Rouge près Saint-Pierre-des Champs (Sud du point 143).
- Fig. 2 & 4. — *Melanopsis dubiosa* Matheron, à l'état de poupées (grandeur naturelle). — S. O. de Jonquières (bergerie au N. O. de Saint-Félix) — 2, vu de profil par le labre ; 3 et 4, autres spécimens vus du côté de l'ouverture.
- Fig. 3. — *Unio subparallelus* Edwards, valve gauche (moule interne) dans un pisolithe, *réduit* de 1/3. — S. O. de Jonquières (bergerie au N. O. de Saint-Félix).
- Fig. 6, 7. — *Unio Razesensis* nov. sp., (moules internes) dans des pisolithes, *réduits* de 1/3. — Ouest de Jonquières (Le Razès). — 6, valve gauche ; 7, valve droite.
- Fig. 8. — *Unio dilatatus* nov. sp., valve droite (moule interne) dans un pisolithe, *réduit* de 1/3. — Ouest de Jonquières (Le Razès).
- Fig. 9. — *Unio arcuatus* nov. sp., valve droite (moule interne) dans un pisolithe, *réduit* de 1/3. — Ouest de Jonquières (Le Razès).
- Fig. 10. — *Cyrena atacica* nov. sp., valve droite (moule interne) dans un pisolithe, *réduit* de 1/3. — Borde-Rouge près Saint-Pierre-des Champs (Sud du point 143).



NOTE

SUR

LES SÉPULTURES ANTIQUES

Du Domaine d'Enbonnes, près Fanjeaux (Aude)

PAR M. G. SICARD

En 1908, au congrès de Clermont Ferrand, j'ai communiqué à l'Association Française pour l'avancement des Sciences une note sur les *Sépultures et Cimetières antiques du département de l'Aude*, note qui a été publiée dans le volume du Congrès.

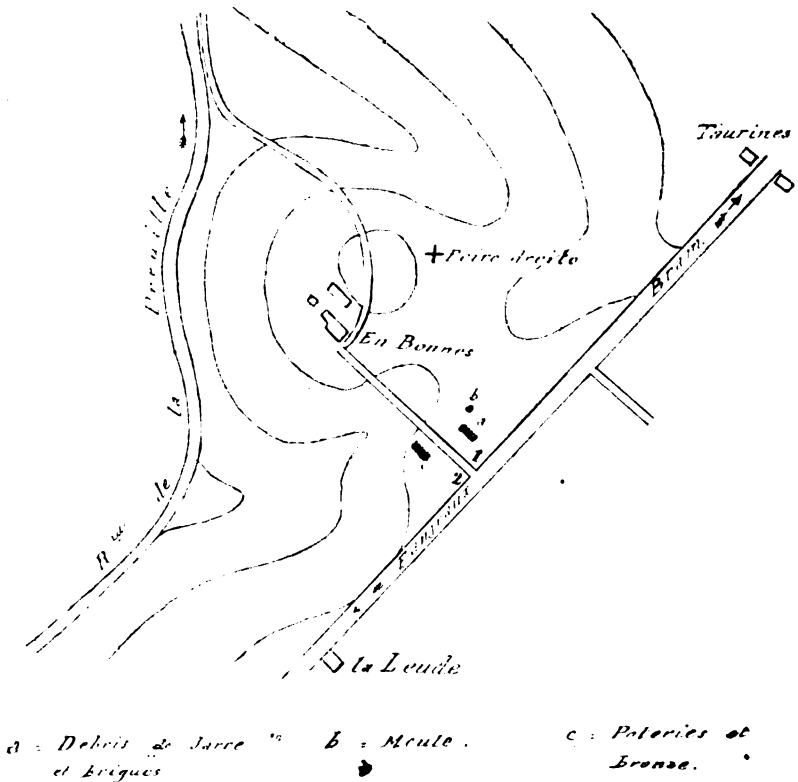
Les travaux qui s'attachent à ce genre de découvertes sont toujours forcément incomplets, car de temps à autre un maillon vient se souder à la chaîne commencée et chaque jour une nouvelle trouvaille vient s'ajouter à l'œuvre ancienne sans jamais la compléter.

C'est ainsi que, dans les environs de Fanjeaux, au domaine d'Enbonnes, appartenant à M. Ruffel, les puissantes charrues à vapeur ont révélé l'existence d'une nouvelle nécropole. C'est le propriétaire lui-même qui a bien voulu me signaler ces intéressantes trouvailles et me décrire la façon dont elles avaient été faites; il m'a également communiqué les dessins des principaux objets qu'il a pu recueillir intacts.

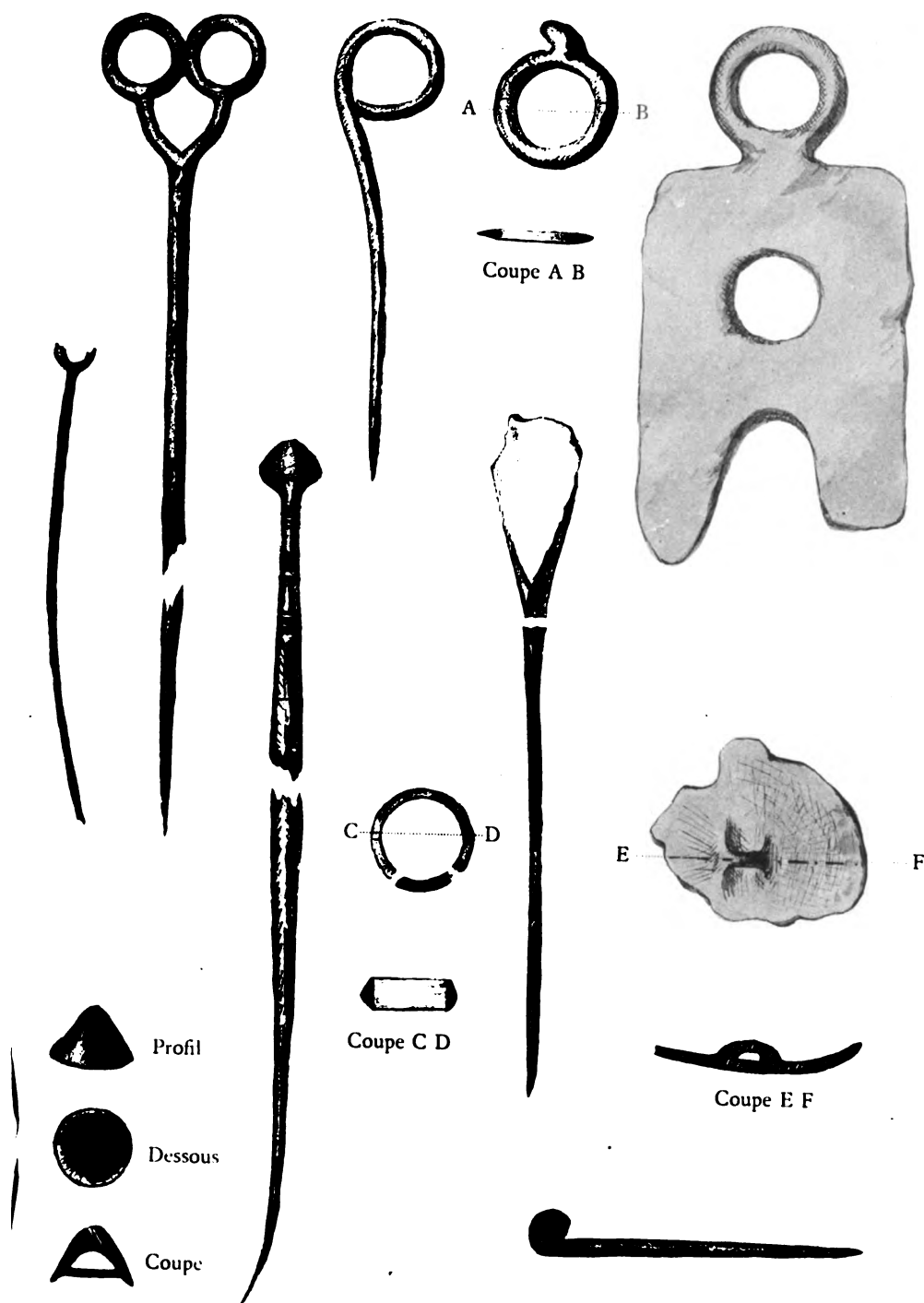
En 1907, en charruant au moyen de machines à vapeur le sol voisin des bâtiments du domaine, M. Ruffel vit tout à coup surgir de la terre soulevée par l'énorme soc une poterie intacte, qu'il s'empressa de recueillir et qu'il trouva pleine de terre, de cendres, d'ossements brisés et de fragments de bronze. Immédiatement mis en éveil, le propriétaire surveilla les terres profondément fouillées, mais déjà la charrue avait fait son œuvre destructive et ce n'est qu'au milieu de nombreux débris que M. Ruffel put recueillir quelques pièces en bronze à peu près entières et quelques poteries, dont quelques-unes pas trop brisées ont pu être reconstituées. Nous en donnons la description ci-après.

Avant de passer à cette nomenclature, il est bon de donner une idée générale du terrain où se trouvait la nécropole et dans quels endroits se trouvaient les différents modes de sépulture. Car nous nous trouvons ici en présence d'un terrain qui a dû servir pendant très longtemps de cimetière, puisque nous y rencontrons des urnes remplies de cendres et d'os (sé-pultures à incinération) et plus loin d'autres formées de briques à rebords et renfermant des objets bien différents de ceux trou-vés dans les terres voisines.

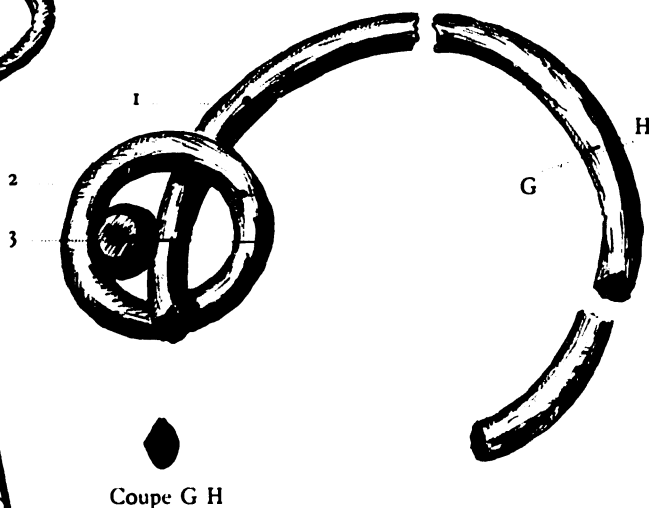
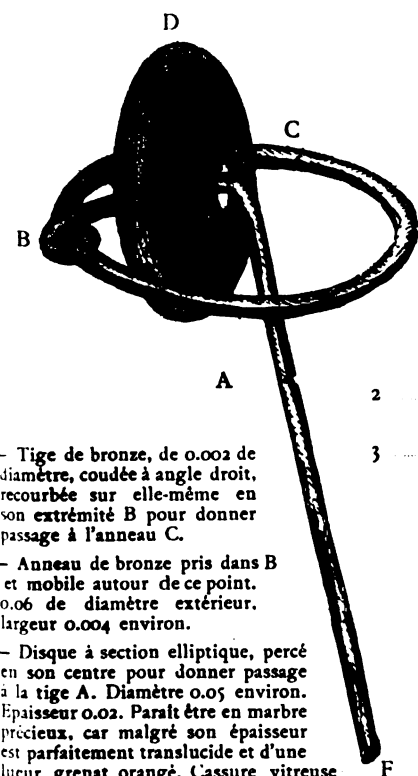
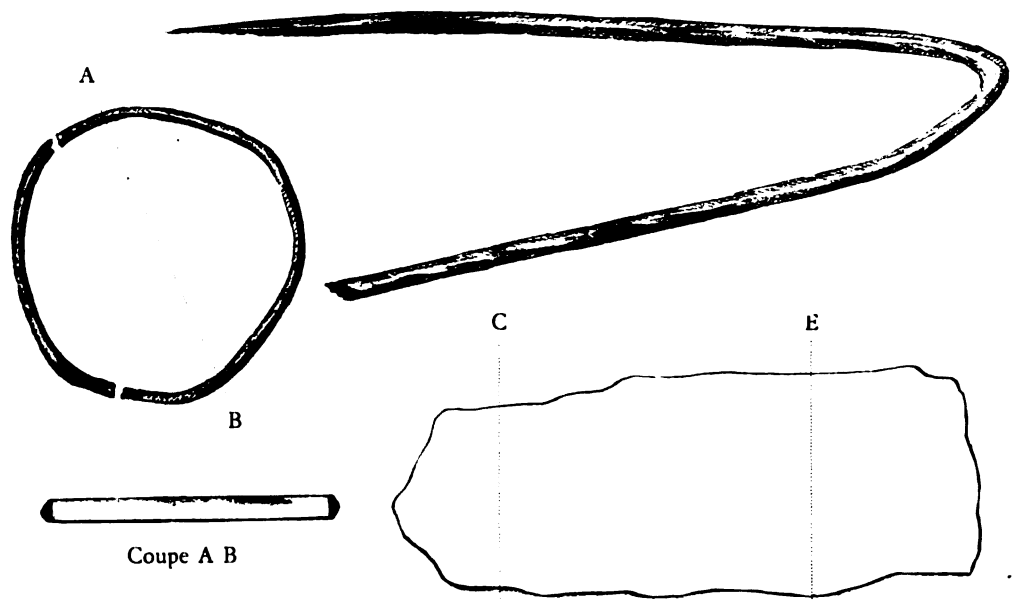
Plans, Dessins et Notes de M. Albert Ruffel, propriétaire d'Embonnes



Situé à deux kilomètres au nord de la chaîne de collines sur laquelle se dresse sur un escarpement le village de Fanjeaux (*Fanum Jovis*), le domaine d'Embonnes se trouve sur un terrain



BRONZE



- Tige de bronze, de 0.002 de diamètre, coudée à angle droit, recourbée sur elle-même en son extrémité B pour donner passage à l'anneau C.
- Anneau de bronze pris dans B et mobile autour de ce point. 0.06 de diamètre extérieur, largeur 0.004 environ.
- Disque à section elliptique, percé en son centre pour donner passage à la tige A. Diamètre 0.05 environ. Épaisseur 0.02. Paraît être en marbre précieux, car malgré son épaisseur est parfaitement translucide et d'une lueur grenat orangé. Cassure vitreuse à reflets jaunâtres. Terni en certains points de sa surface comme par une sorte d'oxydation.

Pièce sensiblement intacte sauf pour l'extrémité F.

1. - Bronze ciselé au trait régulièrement.
2. - Anneau de fer fortement rouillé.
3. - Disque de terre ou d'argile percé au centre.

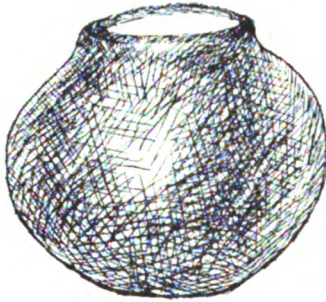
plan, légèrement mamelonné et traversé par une petite rivière, la Preuille, dont le lit s'est un peu déplacé. Le chemin de Bram à Fanjeaux passe à deux ou trois cents mètres des bâtiments du domaine et c'est là, tout près du tènement dit de la *Peïro-dreit-to*, ce qui indiquerait l'existence d'un menhir détruit, qu'existait l'antique champ de Sépultures.

C'est à gauche de l'avenue qui conduit à Enbonnes, que l'on a découvert les sépultures à urnes, et à droite les tombes en briques, avec meules, objets en fer et poteries samiennes. Nous sommes donc ici en présence de deux époques bien caractérisées, celle des sépultures par incinération, et celles par inhumation.

Dans la première partie ont été recueillies des poteries dont quelques-unes très petites et très minces et de forme rappelant parfaitement les poteries classiques de l'âge de bronze, avec base étroite, forme conique et ornées de dessins aux lignes géométriques; des fusaïoles, des rondelles ou perles en diverses matières accompagnaient les poteries; des fibules en bronze, des bracelets, des anneaux, un rasoir, une lame de poignard, ont été recueillis à côté, ainsi que de nombreux fragments d'objets en bronze et quelques uns de fer. Notons parmi ces objets une remarquable fibule en bronze ornée d'une grosse perle d'ambre, des épingles caractéristiques à anneaux et plusieurs boutons plats ou coniques en bronze. Il est regrettable que le plus grand nombre des objets aient été broyés par le passage de la défonceuse à vapeur. Ce cimetière datant de l'époque du bronze, et qui certainement a été encore utilisé pendant l'ère gallo-romaine a été découvert, comme plusieurs de ses semblables, dans les mêmes circonstances, c'est à-dire au moment de profonds défoncements. C'est ainsi que l'on a trouvé celui de Pépieux (Aude) qui renfermait des objets identiques à ceux d'Enbonnes; celui de Montlaur (Aude) et d'autres encore. Signalons en terminant la conformité des objets recueillis ici avec ceux que j'ai mis à jour dans la grotte de Buffens, à Caunes, qui appartiennent à la fin de l'époque du bronze et qui ont été décrits dans le volume des *Matériaux pour l'Histoire primitive de l'Homme* paru en 1883.

G. SICARD.

POTERIES



Hauteur : 0.06.
Diamètre : 0.075.
Ouverture : 0.033.

Travail assez grossier. Forme à peu près sphérique. L'ouverture est gauche par rapport à la base. Pour assurer la stabilité le fabricant a fait un fond en repoussant la matière à l'intérieur avec le bout du doigt.

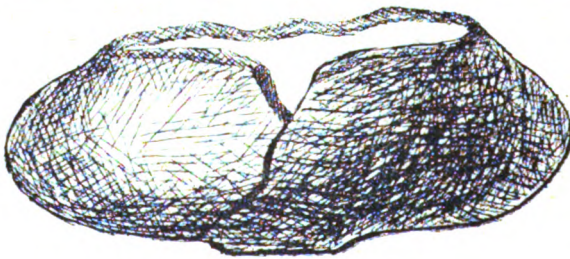
Vase intact ne contenant que de la terre.



Hauteur : 0.03.
Diamètre : 0.063.

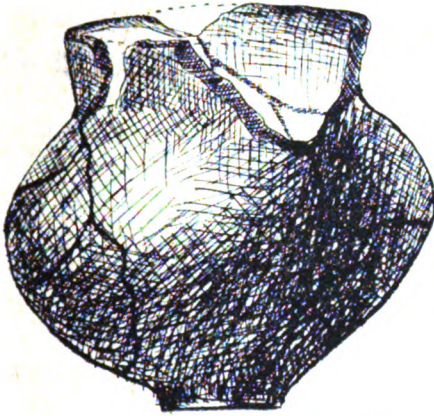
Fabrication plus soignée. Une base très régulière indique que le vase a été fait au tour, malgré le manque d'aplomb des bords. On remarque à la partie supérieure un reste d'anse ou de queue très proprement rapportée.

Vase intact ne contenant que de la terre.



Hauteur : 0.04 ; Diamètre : 0.08.

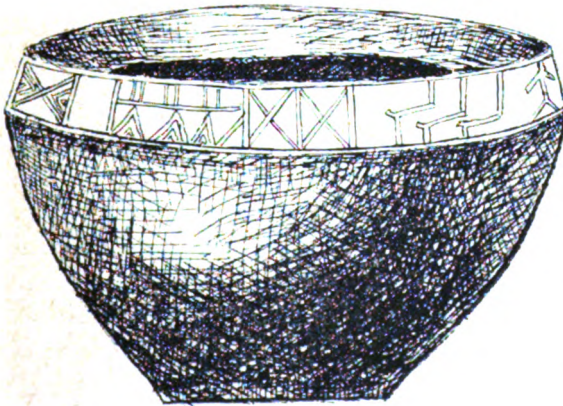
Ce vase a été cassé après sa découverte, mais avec les morceaux recueillis il a été reconstitué à peu près entièrement. Les bords seuls manquent. Travail soigné sur le tour.



Hauteur : 0.07 ; Diamètre : 0.073
Ouverture : 0.06.

Très fragmenté mais reconstitué presque complètement. Travail au tour particulièrement bien fait, l'épaisseur des parois est à peine de 0.003. Forme très régulière et fort élégante.

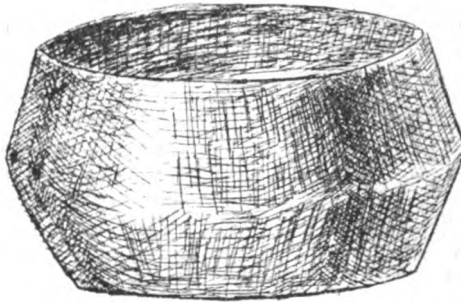
Très fragmenté et reconstitué en partie. Le bord est formé d'un chanfrein de 0.03 de hauteur, sur lequel sont gravés très



finement, au double trait, des dessins dont certains sont reproduits ci contre. Ce vase était beaucoup plus grand que ceux déjà déjà décrits, il

avait environ 0.30 d'ouverture et 0.25 de hauteur.

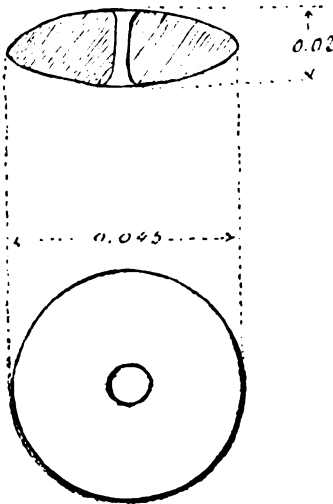
Vase intact, sauf en un point du bord où il est très légèrement ébréché. Travail ordinaire, la partie supérieure porte des



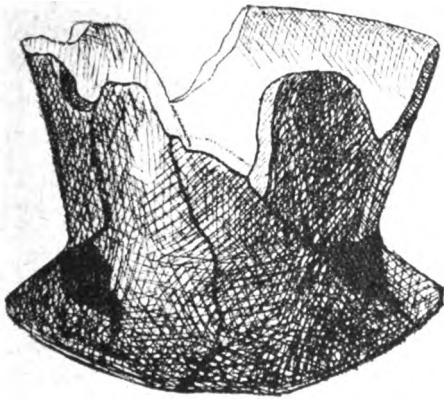
Hauteur : 0.075 ; Diamètre : 0.145
Ouverture : 0.115.

gravures grossières. A été certainement garni avant son enfouissement et a été recueilli tel quel. Bouché par une calotte, d'un enduit assez résistant de 0.01 d'épaisseur il était bourré de débris de charbon et d'ossements d'oi-

seaux. Il contenait un bracelet, un ardillon de boucle, des fragments de fer et un petit cylindre de terre percé suivant l'axe.



Disque de terre percé en son centre. Section droite elliptique. Trouvé au milieu de débris de vases mêlés à des fragments de charbon et d'ossements.



Très fragmenté et reconstitué moins complètement que les autres. Travail remarquable. La terre est remarquablement fine, sans éclats de chaux, d'un grain très serré. Parois très minces.

Hauteur : 0.05 ; Diamètre : 0.07
Ouverture : 0.075.

ADDITIONS ET CORRECTIONS

AU

CATALOGUE DES COLÉOPTÈRES

De l'Aude

Lorsque, en 1903, j'ai remis à l'impression la dernière partie du **Catalogue des Coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans le département de l'Aude**, avec son **Supplément** et ses **Corrigenda**, j'étais loin de considérer mon travail comme définitif et encore moins comme parfait. Un travail de cette nature ne l'est jamais.

Un Catalogue n'est jamais définitif, parce que le naturaliste ne saurait avoir la prétention de tout voir, de tout explorer dans une région même circonscrite, à plus forte raison dans une région aussi vaste que l'est un de nos départements français. De plus, dans celle qu'il aura le plus souvent et le mieux étudiée, telle circonstance heureuse ou fortuite le mettra un jour, après 10, 15, 20 ans de recherches, en présence d'espèces qu'il n'y avait jamais rencontrées.

C'est ainsi que, dans les six années écoulées, j'ai eu la bonne fortune de recueillir un nombre assez respectable d'espèces (plus de 150) que je n'avais pas mentionnées dans notre faune et certainement tout n'est pas encore dit là-dessus.

Un Catalogue n'est jamais parfait, car, malgré tout le soin que l'on peut avoir apporté à l'étude et à la détermination des espèces, il arrive souvent que l'on a, soit mal vu, soit mal interprété une description et commis ainsi des erreurs involontaires que l'expérience vous fait reconnaître ou qu'un collègue plus expert vous signale. *Errare humanum est*. Rien n'est plus vrai !

Il faut donc bannir tout amour-propre et savoir reconnaître ses erreurs ; il importe surtout de les redresser dans la mesure du possible. C'est à quoi je me suis attaché dans le travail que je présente aujourd'hui sous le titre de **Additions et Corrections** et pour lequel j'ai mis à profit les judicieuses observations et la compétence de savants collègues tels que MM. L. Bedel, Max Bernhauer, H. du Buysson, Desbrochers des Loges, Ganglbauer, Pic, J. Sainte-Claire Deville, etc. Que tous ici reçoivent l'expression de ma reconnaissance ; si ce travail a quelque valeur, c'est à eux surtout qu'en revient tout le mérite.

Carcassonne, décembre 1911.

L. GAVOY.

CICINDELID.E

CICINDELA *Linné.*

campestris L., var : **pseudomaroccana** ROESCHKE. — J'ai vu dans la collection Moser, de Lézignan, un exemplaire de cette variété capturé aux environs de Boutenac, au lieudit Laval.

La vraie **C. maroccana** F. ne se prend pas en France.

littoralis F. — La même collection renferme deux individus capturés aux environs de Lézignan, sur les bords de l'Orbien. Cette capture, évidemment accidentelle, est à rapprocher de celle de **C. scalaris** à Carcassonne, à Aiguesvives et à Moux.

CARABID.E

CARABINI

CARABUS *Linné.*

violaceus L., var : **purpurascens** F. — Les individus du département de l'Aude se rapportent tous à la forme **bielnetus** BONN, chez laquelle le liseré pourpre se double, en dedans des élytres, d'une bande verdâtre plus ou moins définie, le reste des élytres présentant des reflets pourprés.

Pic d'Ourthizet ! Forêt des Fanges ! Quillan ! Rennes-les Bains ! Forêt de Monthaut, près Arques ! Espérazza ! La Malepère ! Carcassonne ! Mont Alarie ! Forêt de la Loubatière ! Lézignan !

M. E. Barthe, dans ses *Tableaux analytiques pour la détermination des Carabidae de la région franco-rhéenne* (Miscellanea), signale la var. **boeterrensis** LAPOUGE sur les confins de l'Aude et de l'Hérault et la var. **viridilucens** BARTHE dans les Forêts de Monthaut et de Gramentès (Montagne Noire).

catenulatus SCOPOLI :

Var : **Mulsanti** GÉHN. — Pic d'Ourthizet ! Forêt de Lafajolle ! Bugarach ! Forêt de la Loubatière ! Castans ! Castanviels ! Mont Alarie !

Var : **solidus** LAPOUGE. — Rennes-les-Bains (*Barthe*). Caunes ! Fontfroide !

hispanus F. Les individus de la Montagne-Noire sont assez typiques : ceux de Rennes-les Bains et de la forêt de Monthaut, près d'Arques, appartiennent à la race **latissimus** LAPOUGE.

rutilans DEL. — J'ai vu dans la collection Moser, de Lézignan, un individu entièrement d'un beau vert émeraude ; il provient de la forêt de Monthaut, près d'Arques.

auronitens F., var : **festivus** DEJ. — Les aberrations **purpureo-rutilans** BARTHE, **holochrysos** LAPOUGE, et **violaceopurpureus** BARTHE, se rencontrent avec le vrai **festivus** dans les forêts de la Montagne-Noire.

auratus L., var : **Sudresi** LAPOUGE. — Escouloubre (*ex Barthé*).

M. Moser a capturé aux environs de Pradelles-Cabardès un individu présentant une coloration d'un beau bleu foncé.

cancellatus ILLIG. — D'après M. Paul Born, tous nos exemplaires de l'Aude appartiennent à la race **celticus** LAPOUGE. M. de Lapouge, au contraire, les rattache à sa race **confusus**.

monilis F., var : **varicolor** JOERIX. — Pic d'Ourthizet !

nemoralis MÜLLER. — Les variétés **pascuorum** LAPOUGE, **pulcherrimus** BEUTHIN, **Nisseni** BEUTHIN, se rencontrent dans tout le département. La variété **prasinotinctus** HEYDEN semble jusqu'à présent localisée dans la forêt de Monthaut, près d'Arques.

NEBRIINI

NEBRIA *Latreille*.

Olivieri DEJEAN. — Cette espèce, très peu répandue dans les collections, semblait confinée autour des lacs et pics de Carlitte (Pyrénées-Orientales) où Dejean l'avait capturée. J'en ai recueilli une dizaine d'individus, en août 1899, sous des pierres humides, au pied du Pic de Camp Ras, dans le voisinage de l'étang de Laurenti, canton de Quérigut (Ariège). Administrativement, cette région appartient au département de l'Ariège, mais géographiquement le bassin du Laurenti appartient sans conteste à notre département, c'est pourquoi on peut sans hésiter faire figurer **N. Olivieri** dans le Catalogue des Coléoptères de l'Aude.

SCARITINI

DYSCHIRIUS *Bonelli*.

angustatus AHRENS. — Cette espèce est à rayer du Catalogue jusqu'à nouvel ordre.

L'exemplaire ainsi nommé n'est autre que **D. macroderus** CHAUDOIR.

BEMBIDIINI

TACHYPUS *Laporte*.

caraboïdes SCHRANK. — Nos exemplaires se rapportent plutôt à la var. **nebulosus** ROSSI.

pallipes DUFF., **Rossii** SCHAUM. — D'après les auteurs, le premier est spécial à la région du Nord ; le second paraît confiné dans le Lan guedoc (Toulouse, Carcassonne, Nîmes).

REMBIDION *Latreille*.

adustum SCHAUM. — A rayer du Catalogue. L'espèce est surtout septentrionale.

atroceruleum STEPH. — Bords du Rebenty, à Niort !

tricolor F. — A rayer. Cité comme pas rare dans la partie supérieure du cours de l'Aude, d'après une indication de V. Mayet, n'est autre que **B. ripicola** DUF. (type).

Redtenbacheri K. DANIEL. — Sous les pierres, au bord des cours d'eau, région froide.

Vallée du Rebenty !

minimum F., **pusillum** GYLL.

Contrairement à ce que j'ai dit dans mon Catalogue, le type serait moins commun que les variétés.

Type : Carcassonne ! La Clape, près Narbonne !

Var : **latiplaga** CHAUD. — Etang de Vendres, près Béziers !

Var : **rivulare** DEL. — Bords de l'Etang de Bages ! Ile Sainte-Lucie !

Certains auteurs font de la var : **latiplaga** une espèce propre. (L. BEDEL, Cat. col. Nord de l'Afrique, *in* Abeille, xxix).

normannum DEL. — Le type, spécial aux départements du Nord de la France, ne se trouve pas dans le Midi, où l'on ne prend que la variété **meridionale** GANGLBAUER.

C'est à cette variété certainement que doit se rapporter l'insecte indiqué de Lanouvelle par le Dr Pulton.

quadriguttatum AUCT. *non* F., var : **speculare** KÜSTER.

Se trouve avec le type dans les mêmes localités et est peut-être plus commun. Il s'en distingue par l'absence complète de stries sur les élytres qui sont lisses.

Barrage de Gondal, près Cazilhac ! Carcassonne ! Lastours ! Citou ! Bords de l'Etang de Bages, près Narbonne !

PTEROSTICHINI

LEMOSTHENES *Bonelli*.

L'abbé A. Carret a publié dans les *Annales de la Société entomologique de France* (Vol. LXXVI, 1907) une révision de ce genre. Voici, d'après cet auteur, comment doivent être réparties les deux espèces **L. terricola** et **oblongus**.

terricola HERBST. **inequalis** PANZ. — Grotte de Sallèles-Cabardès, près de l'entrée !

Var : **cyanescens** FAIRM. — Carcassonne, parc de Saint-Jean ! Mont Alarie ! Limoux ; forêt de Mounthaut, près d'Arques (*Bédos*). Grottes de Sallèles Cabardès, de Limousis, du roc de Buffens à Caunes ! Environs de Narbonne (*Carrel*).

oblongus DEL. — Grotte d'Axat, 4 exemplaire bien typique, comme ceux de la grotte d'Aubert (Ariège), Grotte d'Alet ou de Lavallette, exemplaires moins typiques, avec tendance, mais peu marquée, au **latebricola** FAIRMAIRE.

Var : **latebricola** FAIRM. — Forêt de la Loubatière, sous la mousse au pied des arbres ! Grotte de *Cauna trouhada*, près de la métairie de Labenc, canton de Saint-Hilaire, 1 exemplaire assez typique.

Var : **Jacquellini** BOELD. — Forêt de Callong, près Coudons, sous la mousse au pied des arbres ! Grotte d'Artigues-Vieilles, entre Quillan et Coudons !

PLATYDERUS *Stephens.*

rufus DEFT. — A rayer ; n'est autre que **P. ruficollis** MARSH.

OMASEUS *Dejean.*

vulgaris F. — J'ai vu dans la collection Moser, de Lézignan, quelques exemplaires étiquetés des environs de cette localité. Cette capture me paraît douteuse.

PSEUDORTHOMUS *Chaudoir.*

abacoides DEL. — Ce nom doit être changé en celui d'**amaroides** DEJEAN : comme localités, on peut ajouter à celle déjà indiquée : Forêt de Carcanet ! Bords de l'Étang de Laurenti !

PTEROSTICHUS *Bonelli.*

cristatus DUFOUR. — Tous les individus du département de l'Aude se réfèrent plus ou moins à la race **platypterus** FAIRMAIRE.

femoratus DEL. — Je possède un exemplaire de cette espèce, provenant de Mas Cabardès, dont le pronotum est très finement réticulé, particularité due très probablement à un accident de développement.

ABAX *Bonelli.*

parallelus DEFT. — Environs de Lézignan (*Moser*).

Cette capture me paraît douteuse. Néanmoins M. Moser m'a affirmé avoir pris un second exemplaire, entre Lézignan et Fontcouverte, dans les premiers jours de juin 1908.

AMARINI

AMARA *Bonelli*.

ovata F. — Carcassonne, aux bords de l'Aude, sous des détritns d'inondation! Forêt de la Loubatière, près de la maison du garde!

LIOCNEMIS *Zimmerman*.

crenata DEJ. — Pennautier. 1 exemplaire communiqué par M. Bès! La Vernède, près Conques, 1 exemplaire en mai!

CARTONOTUS *Stephens*.

aulica PANZER. — Environs de Lézignan (*Moser*).

Cette indication me paraît erronée. L'insecte est des pays de hautes montagnes, Alpes, Pyrénées.

HARPALINI

DAPTUS *Fischer*.

vittatus FISCH. — Ile Sainte Lucie (*Moser*).

DITOMUS *Bonelli*.

tricuspidatus F., **calydonius** GERM. — Doit être rectifié en **calydonius** ROSSI, **dama** GERM.

Ditomus tricuspidatus F. n'a jamais été, à notre connaissance, pris en France. C'est une espèce d'Espagne, Portugal, Italie, Corse, Grèce, provinces Caucasiques et du Nord de l'Afrique.

OPHONUS *Dejean*.

ditomoides DEJ. — Au lieu de ce nom, il faut lire **Scybaliens oblongiusculus** DEJ.

signaticornis DUFF. — Sous les pierres et les détritns d'inondation, en mai.

Carcassonne, rive gauche de l'Aude, en amont de la chaussée du Païcherou!

hirsutulus DEJ. — Carcassonne!

HARPALUS *Latreille*.

fuliginosus DUFF. — A rayer. L'exemplaire de Pradelles-Cabardès doit être rapporté au **H. rubripes** DUFF.

rufitarsis DUFF., **deciplens** DEJ., var : **janus**.

D'après M. Louis Puel, d'Avignon, un exemplaire provenant de la forêt de Mouthaut, près Arques, se rapporterait à cette variété.

Gondotti DEL. — A rayer. L'exemplaire de Coudons n'est autre que **H. attenuatus** STEPH.

ACUPALPUS *Latreille.*

dorsalis F. — On trouve fréquemment, mélangées avec le type, les variétés **discus** REITTER et **maculatus** SCHAUW.

luteatus DUFT. et **luridus** DEL. placés jusqu'à présent en synonymie, sont maintenant considérés comme espèces distinctes et doivent être séparés.

Par contre, il y a lieu de supprimer **A. exiguus** DEL., qui ne paraît pas appartenir à notre faune.

BLECHRUS *Molschulsky.*

D'après M. le Dr Karl Holdhaus, qui a revu tous nos **Blechrus**, notre département possède :

minutulus GOEZE = **glabratus** DUFT. = **nigrita** WOLL. — Commun partout sous les pierres et les détrit. au pied des arbres et des plantes; aussi au bord même de la mer, sous les algues desséchées.

exilis SCHAUW. **maurus** GANGLB. (*nec* STURM). — C'est l'espèce nommée à tort **B. maurus** STURM; le véritable **maurus** ne se trouve pas en France.

exilis var : **luctuosus** HOLDH. — Même habitat. Carcassonne !

Abeillei BRIS. —

plagiatus DUFT. —

plagiatus DUFT., var : **fulvibasis** REITT. — Facile à reconnaître à son premier article des antennes rougeâtre. Ne paraît pas rare dans notre région. Je l'ai de Carcassonne ! Lagrasse ! Caunettes-en-Val ! Aussi de Palavas (Hérault).

Sous les pierres, les détrit. les gazons, au pied des arbres et des plantes, sous les écorces de platane, etc.

DYTISCIDÆ

DYTISCINI

HYDROVATUS *Sharp.*

cuspidatus KUNZE. — Nom à remplacer par celui de **H. clypealis** SHARP.

COELAMBUS *Thomson.*

confluens F. — Barrage de Gondal, près Cazilhac; environs de Villalbe, dans une petite mare (*Peyronnet*)! Environs de Castelnaudary (*capitaine Carpentier*).

DERONECTES *Sharp.*

bombycinus LEPRIEUR. — Mont Alaric, sous les graviers des petits ruisseaux! Aussi dans le lit de la Bretonne; assez abondant parfois! Mourgues, aux environs de Castelnaudary (*capitaine Carpentier*).

Ceresyi AUBÉ. — J'ai vu dans la collection de M. E. Barthe un exemplaire recueilli aux environs de Narbonne.

HYDROPORUS *Clairville.*

granularis L. — A supprimer.

Cette espèce est rare dans le Midi, où elle est remplacée par **H. bilineatus** qui y est assez abondant.

Dans sa *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine* (Paris, 1881), M. Bedel considère **H. bilineatus** STURM, comme le mâle de **granularis** L. Aujourd'hui son opinion paraît s'être modifiée. **H. bilineatus** est plus grand, plus allongé, *parallèle*; **H. granularis** est plus petit, plus court, *ovale*.

Halensis F., var : **fuscitarsis** AUBÉ. — Avec le type. Barrage de Gondal, près Cazilhac (*Peyronnet*)!

palustris L., var : **jonicus** MILLER. — Etang de Bages, près Narbonne (*Barthe*).

AGABUS *Leach.*

Sturmi GYLL. — J'ai vu deux exemplaires de cette espèce recueillis par M. Albert Peyronnet, le 5 août 1906, dans une mare, à la limite des départements de l'Aude et du Tarn, aux environs du Col de Saint Sarailhe. Elle pourrait bien se retrouver en deçà, dans le voisinage des Martys et dans toute cette région du versant méridional de la Montagne Noire. Elle est commune dans les mares du versant septentrional.

EUNECTES *Erichson.*

sticticus L. — Cette espèce était très abondante, en août 1905, au barrage de Gondal, près Cazilhac (*Peyronnet*).

DTISCUS *Linné.*

marginalls L. — J'ai vu dans la collection Peyronnet un exemplaire ♀ de cette espèce, qui a été recueilli par lui au barrage de Gondal. Cet exemplaire a passé sous les yeux du Dr Régimbart. J'en ai reçu un couple des environs de Belvis (Aude).

Var : ♀ **conformis** KUNZE. — Environs de Carcassonne, trois exemplaires !

circumcinctus AHRENS. — Cette espèce est à rayer jusqu'à nouvel ordre. L'exemplaire que j'ai reçu de Narbonne et celui que j'ai pris aux environs de Carcassonne sont des var : ♀ **conformis** du **marginalls**.

HYDROPHILIDÆ

HYDROPHILINI

LIMNEBIUS *Leach.*

atomus MULSANT. *non* DUFTSCHMIDT = **oblongus** REY = **picinus** MARSHAM.

HELOPHORINI

HELOPHORUS *Fabricius.*

aper PANDELLÉ. — Rectifiez et lisez **rugosus** OL.

griseus HERBST. — Rectifiez et lisez **brevipalpis** BEDEL.

HYDROCHUS *Leach.*

impressus REY. — Carcassonne, bords du Fresquel. 1 ex. le 17 mars 1910, parmi des détritus d'inondation !

OCHTHEBIUS *Leach.*

æneus STEPH. — Sous les pierres des petits ruisseaux. Assez commun.

Bords du Trappel, près Carcassonne ! Trèbes ! Marseillette !

HYDRENA *Kugelann.*

nigrita GERMAR. — Effacez la mention : Carcassonne ! Trèbes !

Contrairement à ce que nous avons dit, le type n'a pas été trouvé jusqu'à présent dans l'Aude. Nous avons pris deux exemplaires de la variété **subimpressa** REY. dans un creux de rocher à Rennes-les-Bains.

truncata REY. — Un exemplaire sous une pierre dans le lit du Clamoux, près de Lamée !

GEORYSSUS Latreille.

cælatus ER. — Carcassonne, 1 exemplaire en mai 1910, sous des détritits d'inondation, rive gauche de l'Aude !

LAREYNIA Duval.

obscura MÜLLER. — A supprimer.

STAPHYLINIDÆ

ALEOCHARINI

OCALIA Erichson.

rivularis MILL. — Grotte d'Alet, 1 exemplaire sous du guano de chauve-souris, juillet 1910 !

PHLÆOPORA Erichson.

corticalls GRAV. — Cette espèce, que nous avons supprimée, peut être rétablie. Nous en avons recueilli un exemplaire qui a passé sous les yeux de M. le Dr Bernhauer dont l'autorité en matière de Staphylinides est incontestée.

OXYPODA Mannerheim.

vittata MERKL. — Carcassonne !

induta REY. — Carcassonne, 2 exemplaires déterminés par M. Bernhauer !

subnitida REY. — Carcassonne, 1 exemplaire déterminé par M. Bernhauer !

lurida WOLL. — Carcassonne, rive gauche de l'Aude, sous des détritits d'inondation !

annularis SAHLB. — Belcaire (*Morel*).

brachyptera STEPH. — Belcaire (*Morel*).

MYRMEDONIA Erichson.

humata PAYKÜLL. — Carcassonne, rive gauche de l'Aude, un exemplaire le 14 avril 1906, sous des détritits d'inondation !

COLPODOTA *Rey.*

ellentula ER. — Carcassonne, bords de l'Aude, sous des détritus d'inondation !

LIOGLUTA *Thomson.*

oblonga ER. — A supprimer. Nos exemplaires de la forêt de Rebis-cagné sont des **nitidula** KRAATZ.

ATHETA *Thomson.*

oraria KRAATZ. — Carcassonne, un exemplaire sur le parapet du Pont-Neuf !

euryptera STEPH. — Puginier, dans des champignons pourris, un exemplaire !

hygrotopora KRAATZ. — Forêt de Callong, sous les pierres au bord d'un petit ruisseau près de la maison du garde !

divisa MÆRK. — Grotte d'Alet, parmi les crottes de chauve-souris ! Carcassonne, détritus d'inondation de l'Aude !

monticola THOMS. — Carcassonne, un exemplaire !

corvina THOMS. — Bords du Trappel, près Carcassonne, un exemplaire !

luctuosa REY. — Carcassonne, un exemplaire !

fragilis KRAATZ. — Carcassonne, détritus d'inondation de l'Aude !

ALOCONOTA *Thomson.*

languida ER., var : **longicollis** REY. — Sous les détritus d'inondation.

Carcassonne, bords du Fresquel, un exemplaire le 17 mars 1910 !

TACHYUSA *Erichson.*

laevior FAUVEL. — Nom *in. litt.* à remplacer par celui de **T. objecta** REY.

nitella FAUVEL. — Carcassonne, détritus d'inondation de l'Aude ! Caunes !

TACHYPORINI

BRYOCHARIS *Lacordaire.*

anal's PAYK. — Carcassonne, bords de l'Aude, 1 exemplaire !

MYCETOPORUS *Mannerheim.*

rufescens STEPH. — Forêt de la Loubatière, un exemplaire en battant des fagots secs de chêne et de hêtre !

STAPHYLININI

QUEDIUS *Leach.*

lateralis GRAV. — Dans les champignons pourris.

Forêts de Picaussel, de Monthaut près d'Arques et de la Loubatière !

Q. anceps FAIRM. et **Q. paradisianus** HEER sont à rayer provisoirement du Catalogue. D'après M. Sainte-Claire Deville, le premier est un **Q. robustus** SCRIBA, le second n'est qu'un **rufipes** GRAV.

OCYPUS *Kirby.*

compressus MARSH. — Sous les mousses. R.

Forêt de la Loubatière !

PHILONTHUS *Curdis.*

stragulatus ER. — Castelnaudary (*capitaine Carpentier, teste* Sainte-Claire Deville).

nigrita GRAV. — Castans, dans la Montagne Noire, un exemplaire le 21 juillet 1909 !

fulvipes F., var : **varipes** REV. — Carcassonne, détritrus d'inondation de l'Aude !

XANTHOLININI

XANTHOLINUS *Serville.*

angustatus STEPH. — Carcassonne, détritrus d'inondation de l'Aude !

glaber NORDM. — Carcassonne, un exemplaire sous des détritrus au bord de l'Aude !

PÆDERINI

MEDON *Stephens.*

dilutus ER. — Carcassonne, un exemplaire !

Apfelbecki BERNHAUER. — Un exemplaire déterminé par M. Bernhauer, mais dont je ne puis garantir la provenance : Carcassonne ou Vendres sur mer ?

Espèce probablement synonyme d'**Enphonus pallidus** FAUV., le nom d'**Apfelbecki** aurait la priorité (*note de M. Sainte-Claire Deville*).

STENINI

STENUS *Latreille*.

melanarius STEPH. — Bords du Clamoux, à Malves, un exemplaire!

crassus STEPH. — Carcassonne, bords de l'Aude, deux exemplaires!

longitarsis THOMS. — A rayer du Catalogue; d'après M. Sainte-Claire Deville, l'exemplaire de Sainte Lucie est un **S. intricatus** ♀.

ONYTELINI

BLEDIUS *Mannerheim*.

tricornis HERBST — Suivant M. Sainte-Claire Deville, se rapporte certainement au **B. Graellsii** FAUV. que je cite, dans le Supplément, des bords de l'étang de Bages.

pusillus ER., **pygmaeus** FAUVEL. — A rayer du Catalogue.

TROGOPHLOEUS *Mannerheim*.

politus KIESW. — Carcassonne, un exemplaire sous des détritits au bord de l'Aude!

LATHRILEUM *Erichson*.

atrocephalum GYLL. — Carcassonne, sous des fleurs flétries de *Lathraea clandestina*, au pied d'un saule.

PSELAPHIDÆ

BATRISINI

BATRISUS *Laporte*.

venustus REICH. — Carcassonne, à Saint-Jean, dans un tronc de peuplier habité par des fourmis!

SILPHIDÆ

BATHYSCITES

BATHYSCIA *Schiørdte*.

asperula FAIRM., subsp. **talpa** NORMAND. — Gesse (*L. Pucl. teste R. Jeannel, Bull. Soc. ent. Fr., 1909, p. 19*).

LEPTININI

LEPTINUS *Müller.*

testaceus MÜLLER. — Grotte de Belvis, un exemplaire !

CHOLEVINI

NARGUS *Thomson.*

velox SPENCE. — Carcassonne ! Parfois très abondant sous les détritrus d'inondation.

fungicola KOLEN. — A rayer. Suivant M. Sainte-Claire Deville, c'est **N. brunneus** STURM.

CATOPS *Payküll.*

fuscus PANZ. — Carcassonne, sous des détritrus d'inondation de l'Aude, un exemplaire le 24 avril 1910 !

chrysomeloides PANZ. — Carcassonne !

LIODES *Latreille.*

ANISOTOMA *Schmidt.*

? **hiemalis** ABEILLE. — Variété unicolore. Mont Alarie, un exemplaire recueilli en novembre 1908 aux environs du château de Miramont !

L. rotundata ER. est à rayer et à remplacer par **L. pallens** STURM.

CYRTUSA *Erichson.*

C. subferruginea REITT. — A supprimer et remplacer par **C. subtestacea** GYLL.

EUCINETIDÆ

EUCINETUS *Germar.*

hæmorrhoidalis GERM. — Carcassonne, un exemplaire en mai 1910, sous des détritrus d'inondation de l'Aude !

CORYLOPHIDÆ

PARMULUS *Gundlach.*

SACIUM *Leconte.*

Le genre **Sacium** n'est pas représenté dans l'Aude.

Les trois espèces mentionnées, **pusillum**, **brunneum**, **obscurum**, doivent être réunies sous le nom de **Arthrolips æqualis** WOLL. (**Sacium densatum** AUCT.).

SCAPHIDIDÆ

SCAPHOSOMA *Leach.*

assinile ER. — Carcassonne, coteaux de Pech-Mary à l'Est de la Cité ; un exemplaire capturé par le capitaine de Brunier en battant une aubépine en fleurs !

PHALACRIDÆ

OLIBRUS *Erichson.*

Baudii FLACH. — Suivant M. Sainte-Claire Deville, l'exemplaire ainsi déterminé par feu Guillebeau ne serait autre que **O. liquidus** ♀.

NITIDULIDÆ

BRACHYPTERINI

BRACHYPTERUS *Kugelann.*

villiger REITTER. — Environs d'Alairac, un exemplaire en août 1907, en fauchant sur des plantes en fleurs !

B. unicolor KÜST. est à rayer du Catalogue.

B. velatus WOLL., **rotundicollis** MURRAY doit être changé en **B. rotundicollis** BRISOUT.

CARPOPHILINI

CARPOPHILUS *Leach.*

bipustulatus HEER. — Issel, près Castelnaudary (*capitaine Carpentier, teste Sainte-Claire Deville*).

NITIDULINI

AMPHOTIS *Erichson.*

marginata F. — Carcassonne, un exemplaire sous des détritus d'inondation de l'Aude !

MONOTOMINI

MONOTOMA *Herbst.*

spenicollis AUBÉ. — Carcassonne, un exemplaire !

ferruginea BRIS. — A supprimer. Mes exemplaires doivent être rapportés à la var : **bicolor** VILLA de **M. quadricollis**.

DERMESTIDÆ

DERMESTES *Linné.*

peruvianus LAPORTE. — Castelnaudary, dans une maison, un exemplaire (*capitaine Carpentier*).

HISTERIDÆ

HISTERINI

HISTER *Linné.*

helluo TRUQUET. — Cuxac-Cabardès, dans la Montagne Noire!

merdarius HOFFM. — Carcassonne, un exemplaire remarquable par l'effacement partiel de la strie marginale interne du pronotum!

stercorarius HOFFM. — Ile de l'Aude, dans l'étang de Bages, un exemplaire!

mœrens ER. — Environs du château de Rivoire, près Cazilhac, un exemplaire recueilli par M. A. Fages! Carcassonne, rive gauche de l'Aude, sous des détritux d'inondation! Rive droite de la Bretonne, près Floure, sous des crottins de cheval!

Ressemble à *H. stercorarius*; il s'en distingue aisément par la strie externe du prothorax raccourcie mais visible vers les angles postérieurs, le fin rebord dudit prothorax effacé en arrière, les mandibules relevées en lamelle vers l'extérieur.

C'est un insecte peu connu en France.

SAPRININI

SAPRINUS *Erichson.*

Pelleti MARSELL. — Carcassonne, bords de l'Aude! Une vingtaine d'individus recueillis en avril 1910, rive gauche de l'Aude, au Chapitre, en grattant légèrement le sable des dunes où vont se terrer les Cicindèles. Aussi sous les détritux d'inondations et les cadavres de petits animaux.

SCARABÆIDÆ

COPRINI

GYMNOPLEURUS *Müller.*

pilularius F., **Geoffroyi** FUESSL. — Saint-Ferriol, près Quillan! un exemplaire au milieu de nombreux *G. Sturmii* et *G. flagellatus*.

ONTHOPHAGUS *Latreille.*

gibbosus SCRIBA. — Cette espèce, confondue jusqu'à présent avec l'**O. Amyntas** OL., en a été nettement séparée par M. L. Bedel (Voir Bull. Soc. ent. Fr., 1908, n° 17, p. 286).

On la prend avec **O. Amyntas** sur les collines calcaires de notre département : Saint Ferriol ! Alel ! Mont Alarie !

APHODIINI

APHODIUS *Mulsant.*

snarlius FOLD. — Cette espèce, de Grèce, de Turquie et du Caucase, a été trouvée en août 1910, au nombre d'une quinzaine d'exemplaires, par M. A. Peyronnet, dans sa propriété de La Sauzette, près Cazilhac, sous des amas de luzerne ayant séjourné longtemps sur le sol et en voie de fermentation.

CALAMOSTERNUS *Mulsant.*

ater DE GEER, var : **ascendens** REICHE. — A rayer. Mes exemplaires de Mazuby sont des **Ammaecius pyreneus** MULS.

APHODIUS *s. str.*

sordidus F. — A rayer et remplacer par **A. rufus** MOLL., **rufescens** L. — Forêt de Carcanet ! Espezel ! et toute la Haute vallée de l'Aude. C.

MELINOPTERUS *Mulsant.*

punctato-sulcatus STURM = **sphacelatus** PANZ. (var.).

Voyez L. Bedel, *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine*, T. IV, premier fascicule, **Scarabaeidae**, p. 57 et *Bulletin de la Soc. Ent. de France*, 1911, n° 19, p. 379.

sphacelatus PANZ., var : **Hugens** REITTER. — Carcassonne !

Pas rare en compagnie de **M. sphacelatus** et **prodromus**.

AGOLIUS *Mulsant.*

Schlumbergeri SEIDL. — A rayer et remplacer par **A. montanus** ER.

PSAMMOBIUS *Heer.*

porcelcollis ILLIG. — Dans les dunes de sable au bord de la mer.
Sémaphore de La Franqui, en compagnie de **Trachyscellis aphodoides** (*capitaine de Brunier*) !

laevipennis COSTA, **plicicollis** ER. — Dans le sable au bord des cours d'eau. Rare.

Carcassonne, bords de l'Aude, avec **P. sulcicollis** !

MELOLONTHINI

AMPHIMALLON *Serville.*

pini OL. — A rayer et remplacer par **A. pygialis** Mulsant.

M. Moser en a capturé plusieurs exemplaires à Lanouvelle.

ANOXIA *Laporte.*

scutellaris Mulsant. — Lanouvelle ! D'après 4 exemplaires communiqués par M. Bès, de Pennautier. Juillet 1906.

RUTELINI

PHYLOPERTHA *Kirby.*

campestris Latr. — Carcassonne, un exemplaire en filochant sur des graminées aux bords de l'Aude, dans le voisinage du Chapitre. 4 juin 1907 !

ANISOPLIA *Serville.*

villosa Goeze, **agricola** L. — Deux exemplaires pris au vol, le 14 juin 1906, au Devès, au-dessus de Cabrespine ! Castanviels ! Environs du Bassin de Saint Denis, sur les graminées ! Castans, en juillet ! Environs de Lézignan (*Moser*).

L'espèce citée sous ce nom dans mon Catalogue et indiquée comme très commune partout est l'**Anisoplia remota** Reitter, **arvicola** OL. (*non F.*).

HOPLIA *Illiger.*

graminicola F. — Ce nom déjà rectifié en celui de **H. brunneipes** Bon., insecte non français, doit être remplacé par celui de **H. hungarica** Burmeister.

BUPRESTIDÆ

BUPRESTINI

BUPRESTIS *Linnaeus.*

9 maculata L., **flavomaculata** F. — Forêt de Monthaut, près Arques, allée des Cèdres, au voisinage de la maison forestière (*Moser*).

PHÆNOPS *Lacordaire.*

cyanea F. — Pinède de Boutenac (*Moser*).

ANTHAXIA *Eschscholtz.*

sepulchralis F. — Forêt d'Arques, un exemplaire sur des fleurs, le 2 juillet 1911!

nigritula RATZ., **praticola** LAFERTÉ. — Mont Alaric, ravin des Baux près Moux, un exemplaire le 28 mai 1908 en battant un pin mort! Caunes, pentes du Roc de Moussu, deux exemplaires le 17 juin 1910, sur une branche sèche de Pin!

Godeti LAP. — Forêt d'Arques, un exemplaire sur des fleurs, le 2 juillet 1911!

ELATERIDÆ

ELATERINI

HYPNOIDUS *Stephens.*

meridionalis LAP., **lapidicola** GERM. — Sur le sable au bord des cours d'eau et parmi les détritits d'inondation.

Carcassonne, bords de l'Aude! Mas-Cabardès, bords de l'Orbiel!

Bien plus commun que **H. dermestoides** HERBST. dont je n'ai pris jusqu'à présent qu'un exemplaire.

CARDIOPHORUS *Eschscholtz.*

rufipes GOEZE. — Narbonne.

ATHOUS *Eschscholtz.*

lævistriatus DUF., **sylvaticus** MULS. — Forêt d'En Malo, au dessus d'Axat, un exemplaire!

C'est l'exemplaire indiqué de cette localité sous le nom de **A. difformis** LAC.

LUDIUS *Eschscholtz.*

bipustulatus L. — Dans les futaies de chênes, sous les écorces, sous la mousse, où la larve vit et se transforme.

Forêt de la Loubatière, un exemplaire le 25 mai 1911!

AGRIOTES *Eschscholtz.*

acuminatus STEPH., **sobrinus** KIESW. — Sur les arbustes. La Malepère!

DOLOPIUS *Eschscholtz.*

marginatus L. — Gesse, un exemplaire en battant des *Salix* au bord de la route, le 13 juillet 1910 !

CANTHARIDÆ

CANTHARINI

MALTHINUS *Latreille.*

fasciatus OL. — Fourtou, un exemplaire !

MALTHODES *Kiesenweller.*

mysticus KIESW. — Forêt des Fanges !

forcipifer KIESW. — Forêt des Fanges ! Montolieu !

dispar GERM. — Niort, bords du Rebenty ! Forêt de la Loubatière !

Var : **neglectus** MULS. — Carcassonne, bords de l'Aude, sur les Saules !

ruficollis LATR., var : **margnicollis** SCHILSKY. — Forêt des Fanges !

Les **M. misellus** et **hexacanthus** sont à rayer, provisoirement du moins, du Catalogue.

La patrie de **M. modestus** est Rennes-les-Bains et non Carcassonne ; cette espèce a été aussi prise à Gesse par le Dr Chobaut.

MALACHINI

COLOTES *Erichson.*

punctatus ER. — Plage de La Franqui, sur les Tamarix en fleurs. Juillet (*capitaine de Brunier*).

ANTHOCOMUS *Erichson.*

fasciatus L. — Environs de Carcassonne : Rivoire, près Cazilhac, un exemplaire ♂ en juin 1907 !

fasciatus, var : **regalis** CHARP. — Carcassonne, en mai !

C'est à la variété ci-dessus que se rapporte l'exemplaire que j'ai indiqué par erreur sous le nom de **A. equestris** F. Jusqu'à présent je n'ai pas trouvé cette dernière espèce dans notre département.

MALACHIUS *Latreille.*

geniculatus GERM. — A rayer. Mes exemplaires se rapportent à **M. elegans** GEOFFR., espèce commune. Le vrai **geniculatus** paraît fort rare en France.

BYRRHIIDÆ

BYRRHINI

BYRRHUS *Geoffroy*, ANOBIUM *Auct.*

denticolle PANZ. — Villemartin, près Limoux, un exemplaire en battant de vieilles branches de pin !

HEDOBIA *Sturm.*

regalis DUFT. — A rayer provisoirement. L'exemplaire indiqué sous ce nom est **H. imperialis**.

DORCATOMINI

DORCATOMA *Herbst.*

Dommerl ROSENH. — Dans les champignons.
La Malepère !

SPHIINDIDÆ

ASPIDIPHORUS *Latreille.*

orbiculatus GYLL. — Forêt de la Loubatière, un exemplaire en battant des fagots secs !

LYCTIDÆ

LYCTUS *Fabricius.*

brunneus STEPH. — Carcassonne ! un exemplaire pris au vol (*capitaine de Brunier*).

TENEBRIONIDÆ

DIAPERINI

SCAPHIDEMA *Redtenbacher.*

metallica F., **anea** PAYKÜLL. — Habite les régions montagneuses, dans les bolets arboricoles, sous les écorces envahies par les cryptogames, dans le bois pourri.

Carcassonne, un exemplaire parmi des détritits d'inondation de l'Aude !

MELOIDÆ

MELOINI

MELOË *Linné.*

variegatus DONOVAN. — Prairies aux alentours de Pradelles Cabardès, dans la Montagne-Noire (*Moser*) !

CEDEMERIDÆ

CEDEMERA *Olivier.*

tristis SCHMIDT. — Sur les fleurs, en montagne.
Forêt de la Loubatière !

PYTHIDÆ

SALPINGINI

LISSODEMA *Curtis.*

lituratum COSTA. — Carcassonne, un exemplaire recueilli le 11 avril 1910, rive gauche de l'Aude, en aval du Moulin de Maquens, en battant une haie d'aubépines.

SALPINGUS *Gyllenhal.*

Reyi ABEILLE. — Mont Alaric, au lieu dit Les Laourets, en battant les pins ; octobre !

castaneus PANZ. — Forêt d'Arques, un exemplaire en battant des pins, le 2 juillet 1911 !

CURCULIONIDÆ

OTIORRHYNCHINI

OTIORRHYNCHUS *Germer.*

coronatus STIERL. — A rayer. L'individu désigné sous ce nom, et qui avait été vu par feu Stierlin, n'est autre chose qu'un **Peritelus nigrans** immature.

PHYLLOBIUS *Schoenherr.*

cluserascens F., **mus** F. — Jouarres, près d'Azille, un exemplaire en juin !

BRACHYDERINI

POLYDRUSUS *Germar.*

Metallites Germar.

globosus GYLL., **Javeti** DESBR. — A rayer.

Dans sa Révision des Brachyderidae de France (*Le Frélon*, T. XVI, 1908-09), M. Desbrochers reconnaît qu'il a considéré à tort comme **M. pubescens** = **Javeti** = **globosus** l'espèce de l'Aude. C'est, au contraire, une espèce nouvelle, distincte par ses fémurs dentés, à laquelle il donne le nom de **M. Gavoyi**.

atomarius OL. — A rayer.

Les exemplaires de la Forêt de la Loubatière ne sont que de vulgaires **M. marginatus**.

Piezocnemus Chevrolat.

amoenus GERM. — Sur les hêtres, en juillet.
Labastide-Esparbairénque ! Castans !

Eustolus Thomson.

confluens STEPH. — Environs de Saint-Denis, dans la Montagne-Noire, un exemplaire le 23 juin 1908 sur *Sarothamnus scoparius* !
Labastide-Esparbairénque, un exemplaire le 26 juin 1910 !

SCYTHROPUS *Schænherr.*

Lethierryi DESBR. — Caunes, un exemplaire en battant des cyprès sur le sentier qui conduit à la maison forestière de Bibaut, le 17 juin 1910 ! Environs de Thézan, 1 ex. capturé par M. Ch. Bories !

Jusqu'à présent, cette espèce n'était connue, je crois, que de Provence (Avignon, Toulon).

STROPHOSOMUS *Stephens.*

erlinceus CHEVROLAT. — Dans les mêmes conditions que **S. corryi** dont il est très voisin et avec lequel il est facile de le confondre à première vue. Il s'en distingue par le prothorax hérissé de petites soies rudes et par les élytres à soies plus longues et plus dressées.

Castanviels ! Très probablement répandu dans d'autres parties de la Montagne-Noire.

SITONA *German.*

cylindricollis FAHR., **melloti** WALTON. — Carcassonne, bords de l'Aude ! Pas rare sur *Melilotus albus*.

CLEONINI

LIXUS *Fabricius.*

mucronatus OL. — Bords de l'Aude, aux environs de la station de Madame, sur *Cupularia viscosa*, un exemplaire !

HYLOBIINI

LIPARUS *Olivier.*

dirus HERBST, **glabratus** F. — Bains de Campagne, un exemplaire recueilli par M. A. Fages !

ANCHONIDIUM *Bedel.*

ungiculare ARBÉ. — Forêt de la Loubatière ! Pas rare en tamisant les mousses.

COSSONINI

RHYNCOLUS *Stephens.*

cylindricus BOHEM. — Environs de Carcassonne, un exemplaire !

CRYPTORRHYNCHINI

CRYPTORRHYNCHUS *Illiger.*

lapathi L. — Environs des Bains d'Usson, à la limite des départements de l'Aude et de l'Ariège, un exemplaire le 14 juillet 1906, sur *Salix caprea*.

CEUTORRHYNCHINI

AMALUS *Schönherr.*

haemorrhous HERBST, **scortillum** HERBST. — Issel, un exemplaire (*capitaine Carpentier*).

CEUTHORRHYNCHUS *German.*

euphorbiæ BRISOUT. — Environs de Saint-Denis, un exemplaire le 25 juin 1908 en filochant dans un pré voisin du Bassin !

Je partage l'opinion de M. Bedel, le savant auteur de la *Faune des Coléoptères du Bassin de la Seine*, qui dit, dans le T. VI, 1888, page 326, à propos de cette espèce : « Vil probablement sur une Labiée (*Teucrium scorodonia*) et non sur l'*Euphorbia silvatica*, comme l'auteur l'avait supposé d'abord ».

Le pré dans lequel j'ai capturé mon exemplaire abonde précisément en *Teucrium scorodonia* et il ne s'y trouve pas un seul pied d'*Euphorbia*.

variegatus OL., **campestris** GYLL. — A rayer et rectifier en **C. molitor** GYLL.

laetus ROSH., **smaragdinus** BRIS. — Carcassonne, deux exemplaires !

TYCHINI

BALANINUS *German.*

rubidus GYLL. — Au lieu de ce nom, il faut lire **B. betulae** STEPH., **cerasorum** HERBST. Rare.

ELLESCHUS *Stephens.*

infirmus HERBST. — Carcassonne, aux bords de l'Aude, en battant les *Salix*, en avril !

TYCHIVS *German.*

meliloti STEPH., var. **litigiosus** TOURNIER. — Lagrasse, bords de l'Orbieu, un exemplaire, en avril !

MAGDALIDINI

MAGDALIS *German.*

flavicornis GYLL. — Cabrespine, un exemplaire le 14 juin 1906, en battant un châtaignier sur le chemin d'Estresses ! Castanviels !

APIONINI

APION *Herbst.*

detritum REV. — Lagrasse, un exemplaire en avril !

semivittatum GYLL., var : **separandum** AUBÉ. — Avec le type, mais moins commun.

difficile HERBST. — Après examen de mes exemplaires de la Montagne Noire, M. Sainte-Claire Deville a reconnu que ceux-ci se rapportent à **A. compactum** DESBR. L'indication : Saint-Denis est donc à supprimer.

angusticollis GYLL. — Carcassonne, à La Fajolle ! Lastours !
laevigatum PAYK., **sorbi** F. — Castans, en filochant dans les
prés ; juillet !

AULETES *Schænherr.*

tubicen BOHEM. — Pentes du Roc de Moussu, près Caunes ; trois
exemplaires le 17 juin 1910, en battant des branches mortes de Pin !

URODONINI

URODON *Schænherr.*

conformis SUFFR. — Environs d'Alet, deux exemplaires le 7
juillet 1908, sur *Reseda lutea* !

canus KÜSTER. — Carcassonne ! Caunes ! Commun sur *Reseda lutea*.

U. flavescens est à rayer du Catalogue.

MYLABRIDÆ

MYLABRINI

MYLABRIS *Geoffroy* (BRUCHUS *Linné*).

affinis FRÖHLICH. — Puginier ! Caunes !

SCOLYTIDÆ

HYLESININI

M. Hans Eggers, de Bad-Nauheim, a révisé, en janvier 1910, tous
mes Scolytides. Il résulte de son examen qu'il y a lieu d'apporter à
mon Catalogue les rectifications suivantes :

KISSOPHAGUS *Chapuis.*

hederæ SCHMITT. — Supprimer ce nom et le remplacer par celui
de **K. Novaki** REITTER.

PHLOEOSINUS *Chapuis.*

bicolor BRULLÉ. — Supprimer l'indication : Rennes-les-Bains.

thuyæ PERRIS. — Rennes-les Bains !

SCOLYTINI

SCOLYTUS *Geoffroy.*

pygmæus F. — Supprimer ce nom et le remplacer par **S. amygdali** GUÉRIN.

IPINI

CRYPTURGUS *Erichson.*

pusillus GYLL. — A rayer.

LIPARTHURUM *Wollaston.*

mori AUBÉ. — A rayer.

PITYOPHTHORUS *Eichhoff.*

micrographus L. — A rayer.

PITYOGENES *Bedel.*

chalcographus L. — A rayer.

ips *Degeer.*

laricis F. — A rayer.

TAPHNORRYCHUS *Eichhoff.*

bicolor HERBST. — A rayer.

THAMNURGUS *Eichhoff.*

euphorbiæ KÜSTER. — A rayer et remplacer par **Th. characiæ** ROSH.

M. J. Sainte-Claire Deville a établi péremptoirement (*Contribution à la Faune française*, L'Abeille 1895) que c'est au **Th. characiæ** ROSH. et non au **Th. euphorbiæ** KÜST. qu'il faut rapporter notre espèce méditerranéenne, abondante depuis Nice jusqu'aux Albères, dans les tiges de l'*Euphorbia characias*.

Le véritable **Th. euphorbiæ** KÜST., espèce de bien plus grande taille, à pattes entièrement rousses, se trouve en Grèce et en Dalmatie, sur l'*Euphorbia dendroides*.

DRYOCOETES *Eichhoff.*

coryll PERRIS. — A supprimer et remplacer par **D. mediterraneus** EGGERS, espèce nouvelle, décrite par M. Eggers sur deux exemplaires de Carcassonne et sur un troisième recueilli par M. A. Dodero, de Gênes, à Collioure (Pyr.-Orient.).

XYLEBORUS Eichhoff.

monographus F. — Vallée du Clamoux: un exemplaire pris au vol, le 21 juillet 1909, entre Cabrespine et Villeneuve-les-Chanoines!

XYLOTERUS Erichson.

domesticus L. — Carcassonne, un exemplaire!

signatus F. — A rayer.

lineatus Ol. — Carcassonne, deux exemplaires!

CERAMBYCIDÆ

LEPTURINI

RHAGIUM Fabricius.

mordax DEGEER. — J'ai vu un exemplaire de cette espèce recueilli par M. J. Jean, d'Alairac, dans la forêt de Gravas, au sud de Cournozouls.

VESPERUS Latreille.

Xatarti DUFOUR. — Cette espèce a été signalée comme nuisible à la vigne par les maires de Fitou et de Leucate à feu Valéry Mayet, de Montpellier, qui a eu sous les yeux larves et nymphes.

ACMÆOPS Leconte.

collaris L. — Forêt d'Arques, un exemplaire sur une fleur, le 2 juillet 1911.

ANOPILODERA Mulsant.

sexguttata F. — Environs d'Alet: un exemplaire sur des fleurs de *Cistus albidus*, le long du sentier qui monte du moulin de Lavallette à Saint-Salvaire, 7 juillet 1908!

LEPTURA Mulsant.

hybrida REY. — Castans, dans la Montagne-Noire, un exemplaire le 21 juillet 1909!

stragulata GERM. — Forêt d'Arques, sur des fleurs d'églaïtier! trois exemplaires, le 2 juillet 1911, dont deux de la var : **nigrina** SCHAUFFUS.

Espèce d'Espagne et de Portugal considérée comme erratique dans notre faune et jusqu'à présent spéciale aux Pyrénées-Orientales (Canigou).

CERAMBYCINI

STROMATIUM *Serville.*

fulvum VILLERS, **unicolor** OLIVIER. — Lanouvelle, en juillet !
4 exemplaires communiqués par M. Bès, de Pennautier.

LAMIINI

AGAPANTHIA *Serville.*

Kirbyi GYLL. — Labastide-Esparbairénque, un exemplaire le 26 juin 1910 !

CHRYSOMELIDÆ

DONACHINI

DONACIA *Fabricius.*

cinerea HERBST. — A rayer et remplacer par **D. tomentosa** AHRENS.

CRYPTOCEPHALINI

CRYPTOCEPHALUS *Geoffroy.*

infirmior KRAATZ, var : **posticeobliteratus** PIC.

L'exemplaire cité de Fontroide, près Narbonne, se rapporte à cette variété.

globicollis SUFFR. — Environs de Carcassonne, un exemplaire recueilli par M. Fages aux alentours de la campagne de Rivoire, Juin 1908 !

elegantulus GRAY. — Environs de Saint-Denis, un exemplaire le 25 juin 1908, dans un pré voisin du Bassin !

septimaniensis PIC. — Pas rare en battant les *Salix*.

Fourtou ! Villemartin, près Limoux ! Carcassonne !

Décrite en 1903 dans l'*Echange*, p. 163, sur un type provenant d'Aigues-Mortes, cette espèce est en réalité assez commune, mais surtout négligée. Elle se distingue aisément de **C. fulvus (minutus)** par sa forme allongée et déprimée ; de **C. ochroleucus** par son ventre noir et de **C. macellus** par ses stries non effacées en arrière.

PACHYBRACHYS *Suffrian.*

pallidulus SUFFR. — Sur *Genista scorpius*. Peu commun.

Indiqué par erreur sous le nom de **P. scriptus**. Celui-ci est propre à la Corse et n'appartient pas à la faune française.

suturalis WEISE. — Le caractère tiré de la couleur du rebord prothoracique pour distinguer cette espèce de **P. hieroglyphicus** n'a aucune valeur et les deux n'en font qu'une. Tout au plus pourrait-on objecter que le vrai **suturalis** est en général plus petit, plus pâle et moins densément ponctué. Je l'ai pris assez souvent, m'écrivit M. Sainte-Claire Deville, dans les Alpes-Maritimes et toujours sur *Salix fragilis* : c'est pour moi une race biologique de **P. hieroglyphicus**.

hieroglyphicus LAICH., var : **doctoris** PIC. — Aude, suivant l'auteur (*L'Echange*, 1910, p. 2.), sans autre précision.

STYLOSOMUS *Suffrian.*

minutissimus GERM. — Sur les chênes-verts. Rare.

depilis ABEILLE. — Sur les bruyères. Commun.

Je me range à l'avis de M. Abeille de Perrin qui sépare nettement **St. depilis** de **minutissimus**.

Ce dernier, assez rare, vit sur le chêne-vert. Je n'en possède qu'un exemplaire de Carcassonne (bois de Serres). **St. depilis** vit sur les bruyères. C'est à lui que doivent être rapportés les exemplaires indiqués de Rennes-les-Bains, Durban, qui figurent dans ma collection. Je l'ai aussi trouvé à Fontfroide, près Narbonne, toujours sur les bruyères.

CHRYSOMELINI

CHRYSOMELA *Linncé.*

diluta GERM. -- Sous les pierres. R.

Environs de Thézan (*Ch. Bories*) !

PHYTODECTA *Kirby.*

vinitalis L. Environs de Castelnaudary (*capitaine Carpentier*).

GALERUCINI

MANTURA *Stephens.*

chrysanthemi KOCH. -- Castans, un exemplaire en filochant dans les prés, 21 juillet 1909 !

CHÆTOCNEMA *Stephens.*

conducta MOTSCH. — Carcassonne. un exemplaire !

APHTHONA *Chevrolat.*

abdominalis DUFT. — Carcassonne, un exemplaire !

nigriceps REDT. — Mont Alaric, au voisinage de la Métairie des Baux et de la Fontaine des Jones, près Moux, deux exemplaires le 28 mai 1908 !

æneomicans ALLARD. — Coteaux arides, pelouses sèches ; probablement sur un *Helianthemum*.

Environs de Carcassonne ! La Sauzette, près Cazilhac ! Mont Alaric, aux abords de la pépinière de Barbaira !

LONGITARSUS *Latreille.*

fusco-æneus REDT. — Mes exemplaires ont été nommés par Allard.

metallescens FOUDRAS. — D'après Bedel, doit être conservé comme espèce propre. Il faut supprimer le nom de **corinthius** REICHE qui s'applique à une espèce de Grèce.

4 guttatus PONTOPP., **4 pustulatus** F. — Au bord des chemins, lieux pierreux et incultes, sur *Cynoglossum officinale*. Juin, Juillet. A. C.

Villalier !

luridus SCOP., var : **nigricans** WEISE. — Carcassonne, avec le type !

APHIDIPIHAGÆ

HIPPODAMINI

ADONIA *Mulsant.*

variegata GOEZE, **mutabilis** SCRIBA, Var : **constellata** LAICH. Carcassonne ! Mont Alaric ! avec le type.

COCCINELLINI

COCCINELLA *Linné.*

11 punctata L.

Var : **4 maculata** F. — Avec le type.

Var : **3 punctata** L. — Avec le type.

MYRRHA Mulsant.

18 guttata L., Var. **silvicola** WEISE. — Bois de Gondal, près Cazilhac! Fontfroide!

PROPYLEA Mulsant.

14 punctata L. :

Var : **tetragonata** LAICH. — Avec le type.

Var : **conglomerata** F. — Avec le type.

Var : **fimbriata** SULZE. — Avec le type.

QUELQUES MOTS

SUR

L'ÉVOLUTION DE LA COCHYLIS

en 1911

Dans la Région de Carcassonne

Les ravages causés, en 1910, à nos vignobles par la Cochylis (*Cochylis ambiguella*) ont tout naturellement appelé l'attention des viticulteurs sur ce nouvel ennemi de la vigne qui, s'il était déjà bien connu en Gironde, avait jusqu'à présent épargné notre département.

Tout le monde aujourd'hui connaît les remarquables études publiées sur ce sujet par MM. Capus et Feytaud, de Bordeaux, Dr Maisonneuve, d'Angers, etc., et les savantes discussions apportées au Congrès de Carcassonne, en décembre 1910, ont fait la lumière sur la question. Nous ne saurions donc avoir la prétention d'ajouter quoi que ce soit aux judicieuses observations présentées par des savants si autorisés. Toutefois, il nous a paru qu'il y aurait quelque intérêt à résumer les remarques qu'il nous a été donné de faire sur l'évolution de la Cochylis au cours de cette année 1911, comparativement avec celle de l'année 1910.

On sait que le meilleur moyen de se rendre compte du moment de la ponte des papillons de Cochylis est de disposer dans le vignoble des lanternes pièges destinées à les attirer et de surveiller les captures. Dès que celles-ci ont atteint leur maximum et qu'elles ont une tendance à diminuer, il y a lieu d'appliquer les traitements insecticides. Cette méthode ne donne des résultats qu'à la condition que les papillons à combattre volent pendant la nuit ; or, ceux-ci ne volent que si la nuit est obscure, l'air calme et la température chaude. Dans le cas contraire, ils restent tapis sous les feuilles.

Ces conditions existent rarement dans notre pays, où les nuits sont généralement claires et où les vents soufflent le plus souvent. Il est donc préférable de faire usage de cages à éclosion dans lesquelles on place une certaine quantité de cocons recuei-

lis pendant l'hiver et que l'on dispose comme suit : Une cage dans l'intérieur de l'habitation, les deux autres au dehors, l'une à l'exposition du Midi, l'autre à l'exposition du Nord : la première, par sa situation à l'abri des intempéries, est destinée à fournir des éclosions précoces qui serviront d'avertissement.

C'est ainsi que nous avons procédé sur le domaine confié à nos soins.

La première éclosion a eu lieu le 3 mai 1911, dans la cage placée à l'intérieur, tandis que dans la cage exposée au Midi elle ne s'est produite que trois jours après et dans celle exposée au Nord, cinq jours après. Les éclosions ont augmenté journellement, plus nombreuses par une journée chaude.

Quant aux lanternes-pièges, malgré leur bon fonctionnement, elles n'ont donné, par suite des nuits mauvaises, que des résultats médiocres, sauf pendant les nuits des 14, 15 et 16 mai, où nous avons recueilli en moyenne 40 papillons par nuit et par lampe.

En 1910, lors de la première éclosion, on trouvait le plus souvent les raisins attaqués par la queue ; la chenille faisait son entrée près du cep, rongait le tissu médullaire, ce qui amenait bientôt la flétrissure et la chute du raisin.

En 1911, il en a été rarement ainsi, l'attaque allant directement aux grains : il était très facile de s'en rendre compte. Dès qu'on apercevait deux ou trois grains de raisins collés l'un à l'autre et recouverts par un fin réseau soyeux, on était sûr d'y trouver une larve de *Cochylis* et, fait très curieux, ces grains, au lieu d'être attaqués par le haut, l'étaient toujours par le bas, près du pétiole. Il est à supposer que, dérangée dans ses habitudes par les traitements insecticides appliqués cette année (arséniate de soude, acétate de plomb, nicotine), la *Cochylis* avait choisi, pour attaquer les grains de raisin, un endroit non intoxiqué.

L'effet de ces insecticides s'est étendu jusqu'au moment de la chrysalidation.

En 1910, après les premières attaques, on trouvait des cocons de *Cochylis* dans les grappes qu'elles n'avaient pas eu le temps de dévorer. En 1911, rien de semblable, tout disparaît. Quelques rares chenilles prêtes à se chrysalider meurent dans

leurs nids. A quoi attribuer ce fait ? A la chaleur, comme quelques-uns le supposent ? Peut-être ! En tout cas, nous n'hésitons pas, pour notre compte, à en attribuer la plus grande part à la nourriture empoisonnée absorbée par les larves.

Nous avons fait chrysalider quelques chenilles dans une cage à écloisons et malgré la nourriture fraîche que nous leur donnions, nos sujets sont restés très petits.

Après beaucoup de recherches, nous avons recueilli, dans une vigne qui n'avait pas été traitée, quelques chrysalides. Celles-ci ajoutées à celles que nous avons obtenu artificiellement, nous ont servi d'avertisseur pour la seconde éclosion.

Nos cages, disposées comme la première fois, nous donnèrent un papillon le 17 juillet. Aussitôt, nous plaçâmes nos lanternes-piège qui, cette fois, grâce à un temps calme et à l'obscurité des nuits, nous rendirent de grands services. Ces lampes fonctionnèrent pendant 15 nuits, mais nos récoltes furent peu abondantes.

La moyenne fut de 2 papillons par lampe, et quels papillons ! Ils étaient certainement d'un bon tiers plus petits que ceux de la première génération. Nous en conclûmes que la seconde attaque serait nulle ou tout au moins très faible. En effet, les dégâts causés par les larves de la première génération, alors que nous avions capturé 40 *Cochylis* par lampe, avaient été minimes : quels pourraient être ceux de la deuxième génération, puisque nous en capturons seulement 2 et que, de plus, la vigne présentait une végétation luxuriante, que les raisins étaient bien développés et que la larve n'attaquait plus la grappe, mais le grain.

Vers le 4 août, sur trente lampes, nous ne prenions qu'une *Cochylis* par deux nuits : nous jugeâmes inutile de prolonger plus longtemps l'expérience.

Malgré cette faible quantité de papillons, nous constatâmes la présence de quelques chenilles ; celles-ci se portèrent de préférence sur les raisins touchant le sol, bien abrités, et presque toujours placés face au Nord, mais, pour les découvrir, il fallait les rechercher avec beaucoup de soin et de patience.

Généralement, les chenilles de la seconde génération se chrysalident sous l'écorce de la souche et le plus souvent sur l'au-

bier : nous avons trouvé des chrysalides dans les grains de raisin.

Autre remarque : Une lampe placée en septembre dans le parc, sous de grands arbres et à une distance d'environ 200 mètres du vignoble, nous a donné :

le 10 septembre 3 papillons

11 » 3 »

12 » 9 »

13 » 0 »

14 » 0 »

15 » 1 » (jour où nous avons commencé la cueillette du raisin), tandis qu'une autre placée dans une vigne ne nous a donné aucun papillon.

Ne pourrait-on pas en déduire qu'à cette époque la *Cochylis* émigre de la vigne pour aller pondre sur les arbres ou arbustes voisins ?

En résumé. au cours de l'année 1911, l'évolution de la *Cochylis* a suivi une marche différente de celle suivie jusqu'à ce jour.

Sous l'influence des traitements insecticides et d'une température exceptionnellement élevée, ses habitudes ont été troublées, son développement arrêté. Espérons qu'en 1912 l'invasion sera encore plus faible que cette année et que, grâce aux moyens de lutte que la science a mis entre les mains des viticulteurs, les désastres de 1910 ne se renouvelleront plus.

Domaine de Rivoire, près Cazilhac,
Octobre 1911.

A. FAGES.

PLANTES RARES OU NOUVELLES

Pour la Région de Carcassonne

PAR M. G. REBELLE

Poursuivant nos explorations habituelles aux environs de Carcassonne, nous avons recueilli une nouvelle moisson de plantes intéressantes dont nous donnons la liste ci-dessous.

On verra par cette énumération que nous avons raison de prétendre, il y a à peine deux ans, que tout n'avait pas encore été dit sur les richesses botaniques de notre région Carcassonnaise.

Ranunculus macrophyllus DESF. — Endroits humides des bords de l'Aude, au Chapitre. Août. T. R.

Capsella gracilis GRENIER. — Terrains vagues à la gare de l'Estagnol. Juin.

Potentilla recta L. — Sur un coteau sec, rive gauche de la voie ferrée, en amont du pont d'Artigues.

Lathyrus hirsutus L. — Endroits herbeux à l'Estagnol, rive droite du Canal et aux alentours du château de la Conte. Juin.

Lathyrus sylvestris L. — Taillis des bords de l'Aude, à Auriac. Septembre.

Spergula arvensis L. — Bords de l'Aude en amont du Pont-Vieux. Août.

Galium uliginosum L. — Endroits humides dans toute la région de l'Estagnol jusqu'à la Reille. Environs de la gare d'Alzonne et sur la voie ferrée entre Floure et Barbaira. Août.

Valerianella dentata POLL. — Cultures des bords de l'Aude, à la Fajolle. Mai.

Lythrum thymifolia ALL. — Endroits humides et herbeux des bords de l'Aude, au Chapitre. Juillet.

Sideritis montana L. — Quelques pieds autour de la gare de l'Estagnol. Juillet.

Suaeda splendens G. et GODEUX. — Cette Chénopodiacée qui habite les terrains salés du littoral remonte rarement les rivières ; nous en avons recueilli quelques pieds sur les bords de l'Aude en amont du pont de Trèbes. Août.

Euphorbia papillosa POEZLS. — De nombreux pieds sur la berge du Canal, rive gauche, en face le bois de Serres.

Cyperus vegetus WILD. — Quelques pieds dans les terrains fangeux de l'Aude en amont du pont du chemin de fer, à Madame. Septembre. Plante américaine qui n'avait pas encore été signalée dans l'Aude.

Phalaris nodosa L. — Bords du Canal, rive gauche, au-dessous du pont du chemin de fer.

Bromus Schraderi KUNTH. — Bords du chemin de la Reille au Fresquel.

Bromus patulus M. et K. — Bords du Canal à Grazailles. Rare.

Koeleria setacea PERS. — Chemin du Fresquel à Gougens et à Saint-Martin près Montredon.

Vulpia ligustica LINK. — Environs de la Reille.

Lepturus cylindricus TRIN. — De nombreux pieds à l'Estagnol, à Serres aux bords du Canal, sur le coteau de Grazailles, à la Conte.

Cette curieuse graminée se rencontre toujours en compagnie du **Lolium tenue** L. qui en est très voisin et lui ressemble beaucoup, surtout avant l'épanouissement de ses épillets. C'est par suite de cette ressemblance que, malgré son peu de rareté, elle avait jusqu'à présent échappé à nos investigations.

SUR LE CRÉTACÉ DES CORBIÈRES

Par M. A. de GROSSOUVRE

Membre honoraire

Dans le volume de l'an dernier du *Bulletin de la Société d'Etudes Scientifiques de l'Aude*, mon excellent confrère, M. J. Lambert, a proposé une nouvelle classification des couches sénoniennes des Corbières, bien différente de celle que j'ai établie dans des travaux déjà anciens (1).

Je me propose de reprendre ici cette question : je vais répondre point par point aux arguments produits par M. Lambert et montrer l'exactitude des conclusions auxquelles m'ont conduit les études que j'ai longuement poursuivies autrefois dans cette région.

Pendant plusieurs années j'ai parcouru à diverses reprises et dans tous les sens le pays qui s'étend entre Rennes-le-Château, Montferrand, Sougraigne, Bugarach, Cubières et Saint-Louis. J'ai suivi tous les chemins et tous les sentiers : fréquemment je suis passé à travers champs ou landes pour relever pas à pas la succession des couches ou étudier leurs variations de facies. J'ai mesuré l'altitude d'un grand nombre de points et relevé à la boussole la direction et la pente des strates. Je me crois donc en droit d'affirmer hautement la complète exactitude des faits stratigraphiques et paléontologiques qui ont servi de base à mes conclusions.

Avant d'examiner la question de fond je demanderai la permission de répondre d'abord à quelques critiques de détail.

D'après M. Lambert (p. 92), la présence du Cénomaniien et du Turonien près de Montferrand m'aurait échappé.

Ce reproche est complètement inexact et M. Lambert ne me l'aurait pas adressé si certains détails de ma description des Corbières n'étaient restés inaperçus par lui.

En effet, j'ai cité l'existence du Cénomaniien aux environs de Montferrand (2).

(1) 1901. A. DE GROSSOUVRE. — *Stratigraphie de la Craie Supérieure*.

(2) 1901. A. DE GROSSOUVRE, loc. cit. p. 440.

De plus, dans la figure 23 (loc. cit. p. 435), donnant une coupe prise entre la montagne du Cardou et la chaîne de Saint-Antoine de Galamus, j'ai indiqué l'affleurement du Turonien à Montferrand. J'ai encore parlé de cet étage, p. 442 : j'ai dit qu'au dessous du village le calcaire coniacien repose sur les calcaires turoniens et que ces derniers, pétris de Radiolites et de Sphérulites, sont plus ou moins chargés de sable quartzeux et même de gros galets de quartz blanc, de quartzites, etc. Je crois que cette observation était nouvelle et elle n'est pas sans intérêt, car elle montre que l'apport de matériaux relativement volumineux, qui s'est produit vers la fin des temps turoniens, a du résulter d'un changement de régime des cours d'eau qui se déversaient dans la mer turonienne, changement évidemment provoqué par une modification accentuée du relief continental situé au Nord de Montferrand.

Plus loin, p. 94, après avoir reproduit ma classification des couches sénoniennes des Corbières, M. Lambert ajoute : « Le Cénomaniens et le Turonien sont supprimés ». Supprimés ! l'expression est excessive : passés sous silence, soit. La raison en est, qu'ayant trop insuffisamment étudié ces étages pour en parler sciemment, je n'ai pas voulu répéter purement et simplement ce qu'en avaient dit mes devanciers. Pourtant j'ai apporté quelques contributions à leur étude : j'ai signalé sous le Pic de Bugarach la superposition anormale au Santonien de sables cénomaniens avec Orbitolines. Plus à l'Est, près de Cubières, j'ai constaté l'existence dans cet étage de lentilles calcaires à Rudistes parmi lesquels j'ai trouvé un *Schiozia*, représentant de la faune sicilienne (p. 772).

A mon tour, je pourrais adresser à M. Lambert le reproche de n'avoir pas vu dans la région des Corbières tout ce que l'on peut y voir. Ainsi il dit, p. 69, qu'au col de Capela le Cénomaniens à Orbitolines repose directement sur le Trias. Or, il y a longtemps déjà (1) qu'au dessous du niveau cénomaniens à *Orbitolina plana*, var. *mamillata* j'ai signalé un autre horizon inférieur à *Orbitolina lenticularis* qui appartient à l'Aptien. La

(1) 1901. A. DE GROSSOUVRE. Contribution à la Géologie des Corbières (Bul. Soc. géol. de France, 4^e série, t. p. 430).

note dans laquelle j'ai indiqué cette superposition a été reproduite dans ce Bulletin, année 1902.

M. Lambert me fait aussi un procès de tendance (p. 66) : « Mes conclusions sont restées imprécises en raison du rôle prépondérant donné par moi à la théorie des facies ». Il y revient encore p. 84.

Or, bien au contraire, je prétends avoir apporté un appui à la théorie des facies par les constatations que j'ai faites sur le terrain. Suivant une couche pas à pas, j'ai montré comment elle varie de nature et j'en ai donné plusieurs exemples (p. 449 et p. 464). J'ai insisté (p. 437) sur les différences importantes que présentent des coupes faites à distances rapprochées, différences qui ne pourraient s'expliquer que par des failles, des lacunes ou des changements de facies.

Des failles, il faudrait en imaginer de tous côtés et, comme il est impossible d'en constater l'existence sur le terrain, cette hypothèse est inacceptable.

Reste l'hypothèse des lacunes et c'est à celle-là que recourt M. Lambert pour expliquer l'absence des couches à Hippurites dans la vallée de la Sals, en amont du Moulin Tiffou. « Le grès d'Alet, dit-il, vient interrompre la continuité des couches, précisément au point où devraient commencer les premières couches du Campanien ». Cette hypothèse des lacunes, empruntée aux vieilles méthodes stratigraphiques, doit être aussi mise de côté en la circonstance, car il faudrait la faire jouer à chaque instant pour expliquer les différences des diverses coupes que l'on peut relever, souvent à faibles distances les unes des autres.

Est-ce que M. Lambert lui-même ne reconnaît pas la valeur de la théorie des facies ? est-ce qu'il ne la confirme pas lorsqu'il constate (p. 88) l'aspect protéique de l'assise des marnes bleues, ses brusques changements de puissance, l'inégale répartition de ses fossiles ? Aussi ne puis-je comprendre le reproche qu'il m'adresse (p. 94) d'avoir confondu dans un complexe les psammites, les couches à Rudistes, les marnes bleues et les grès. « C'est peut-être un procédé, dit-il, ce n'est pas une solution ». Or, cette solution est justifiée par les observations mêmes de M. Lambert. L'aspect protéique des

marnes bleues résulte de ce qu'elles ne sont pas des marnes, comme semblerait l'indiquer leur nom ; les couches ainsi désignées renferment en abondance des grains de sable quartzeux plus ou moins fins ou grossiers, des paillettes de mica ; ce sont des sédiments d'origine clastique et, par conséquent, rien d'étonnant à ce qu'ils soient éminemment variables à de courtes distances, comme le montrent l'observation et l'expérimentation pour les sédiments de cette nature. J'ai fait voir comment une couche à Hippurites passe, lorsqu'on la suit d'une manière continue, à des calcaires gréseux ou à des marnes sableuses. Le complexe qui forme mon assise supérieure du Santonien est d'origine clastique et ainsi se justifie la solution que j'ai donnée : elle est du reste démontrée d'une manière incontestable par la présence, dans toutes les couches de ce complexe, du *Placenticeras syntale*, espèce caractéristique du Santonien.

En ce qui concerne les bancs à Hippurites, tous les géologues qui les ont étudiés sur place savent qu'ils ont une allure lenticulaire et qu'ils ne se prolongent jamais sur de longues distances ; il peut donc arriver que l'on ne rencontre pas dans une coupe ceux que l'on a observés ailleurs (p. 84).

Enfin, M. Lambert explique l'erreur que j'aurais commise dans l'interprétation de la coupe des Croutets par la fidélité à une tradition dominante au sujet du prétendu recouvrement des calcaires à Rudistes par les marnes bleues fossilifères. Je proteste contre l'hypothèse d'une suggestion à laquelle j'aurais été soumis par l'étude de travaux antérieurs : j'ai toujours eu comme règle de commencer l'étude d'une région, nouvelle pour moi, par une première exploration faite en dehors de toute connaissance des travaux antérieurs. A mon retour, je compare mes observations avec celles de mes devanciers et je reviens ensuite sur le terrain pour contrôler et compléter les diverses données recueillies.

Je recommande cette méthode qui permet souvent de voir ce que d'autres n'avaient pas vu. Je veux en donner un exemple personnel : j'ai pu ainsi découvrir dans la localité classique de Bayeux, à la base de l'oolithe ferrugineuse, un horizon fossilifère, possédant une faune nouvelle, qui avait échappé à des

observateurs aussi perspicaces qu'E. Deslongchamps et Munier-Chalmas (1).

Je crois donc que si dans la coupe des Croutets j'ai vu ce qu'avaient déjà vu Dumortier, d'Archiac, Toucas et bien d'autres, cet accord est une preuve de l'exactitude de nos observations. Je n'insiste pas sur ce point que je traiterai en détail plus loin.

Je passe maintenant à l'examen de la nouvelle classification des couches proposée par M. Lambert.

Le désaccord commence à propos des marnes à *Micrasters*. Dès le début de sa notice M. Lambert formule la proposition suivante (p. 67) : « Dans la région de Rennes-les-Bains les marnes à *Micraster corbaricus* présentent une unité qui ne permet pas de les diviser en deux étages ; on doit les attribuer entièrement au Santonien ».

Je ne pense pas qu'il entre ici dans l'esprit de M. Lambert d'invoquer l'unité de facies, car il est bien établi aujourd'hui qu'un ensemble de couches de même facies peut appartenir à deux zones différentes et qu'un complexe de couches de facies différents peut ne constituer qu'une zone unique.

M. Lambert a d'ailleurs montré qu'il y avait passage graduel des bancs calcaires aux marnes à *Micrasters* (p. 72) : la transition se fait par des calcaires jaunes noduleux à *Barroisiceras Habermülleri*, où l'on trouve déjà quelques rares *Micraster corbaricus*, auxquels succèdent de petits bancs calcaires à surface irrégulièrement noduleuse noyés dans des marnes plus épaisses ; ces dernières deviennent dominantes au sommet de l'assise.

Donc, au point de vue lithologique, on ne saurait où mettre la limite entre les marnes à *Micrasters* et les calcaires qui leur sont inférieurs.

La proposition de M. Lambert doit être basée sur un argument paléontologique : sur la présence du *Gauthiericeras Margæ* et du *Mortoniceras Bourgeoisii* (p. 73) : ce dernier, dit-il, se recueille dans toute l'assise.

(1) 1892. A. DE GROSSOUVRE. — Observations sur la coupe de Bayeux (Bul. Soc. géol. de France, 3^e série, xx, p. xix).

La conclusion qu'en tire M. Lambert, que les marnes sont santoniennes, est absolument erronée, car précisément les deux Ammonites précédentes sont partout cantonnées dans le Coniacien : il en est ainsi dans les Charentes, dans la Touraine, en Westphalie.

L'argument paléontologique invoqué par M. Lambert démontre le contraire de sa conclusion : les marnes à *Micrasters* devraient être attribuées entièrement au Coniacien, si réellement le *Mortoniceras Bourgeoisii* peut être recueilli jusqu'à leur sommet. En est-il ainsi ? Je crois pouvoir affirmer nettement le contraire : Toucas a rencontré le *Placenticeras syrtale* bien typique vers la partie supérieure de ces marnes et moi-même j'y ai récolté plusieurs échantillons de *Mortoniceras texanum* (1), fossiles exclusivement santoniens, qui n'ont jamais été rencontrés en compagnie du *Mortoniceras Bourgeoisii*.

Donc, des données mêmes fournies par M. Lambert, il résulte incontestablement que les marnes à *Micraster corbaricus* sont, au moins en partie, coniaciennes. Les observations faites par Toucas et par moi prouvent que la partie supérieure des marnes est santoniennne, conclusion conforme à celle que j'ai déjà donnée en 1901.

Je passe maintenant à la question de l'assise calcaire dite *Barre du petit lac* : M. Lambert y conteste l'existence des Rudistes que j'y ai signalés. Il me fait dire « Cette Barre est pétrie de fossiles ». La citation n'est pas tout à fait exacte et se trouve avoir un sens assez différent de celui du passage que j'ai écrit, p. 445. Je le reproduis donc : « Cette barre calcaire a en ce point une épaisseur de 6 à 8 mètres et paraît au premier abord absolument dénuée de fossiles, mais lorsqu'on l'explore avec soin on reconnaît qu'en certains points la roche est pétrie d'Hippurites. Par places ce sont de nombreux individus de petite taille, à surface extérieure cannelée et dont l'opercule est toujours absent. D'après l'examen des caractères internes don-

(1) Je crois devoir rappeler que j'ai recueilli à ce niveau le *Gaudryceras glanngense*, espèce de Gosau à laquelle se rapporte probablement l'*Am. Traski* du Liban et qui a été signalée par M. P. Lemoine à Diégo-Suarez (Madagascar).

nés par leur section, M. Douvillé les a déterminés comme *Hip. socialis* ; sur d'autres points, la roche est remplie d'*Hip. sublaevis* associés à de nombreux *Plagiptychus* ».

Je ne suivrai pas M. Lambert dans ses diverses considérations et hypothèses à ce sujet. Je trancherai la question définitivement, je pense, en certifiant que c'est dans la roche bien en place que j'ai recueilli les Rudistes en question et non dans un bloc roulant isolé en un point quelconque du sol de la Montagne des Cornes. Si M. Lambert n'a pas trouvé les fossiles que j'ai cités, c'est qu'il n'a pas eu la chance de les chercher là où ils existent.

J'arrive à la coupe des Croutets pour laquelle M. Lambert propose une interprétation nouvelle. Pour lui la succession de marnes et de calcaires que l'on rencontre en montant de Sougraigne aux Croutets n'est qu'apparente : elle résulte en réalité d'un phénomène de dénudation sur une couche unique de calcaire formant à l'origine placage sur la couche marneuse. On aurait de la sorte une récurrence purement topographique. Ce seraient les mêmes marnes, le même calcaire que l'on rencontrerait plusieurs fois en montant de Sougraigne aux Croutets.

Frappé par la nouveauté de cette interprétation, j'ai eu d'abord l'idée de retourner sur les lieux pour vérifier la chose ; puis, après réflexion, j'ai pensé qu'une nouvelle visite succédant aux huit ou dix que j'avais déjà faites, ne m'apprendrait rien de nouveau. Si d'Archiac, si Dumortier, si Toucas, si les membres de la Société géologique en 1892, si M. Kossmat avec lequel j'ai fait cette excursion, si moi-même, si tous nous avons cru trouver sur ce chemin une succession de couches différentes et non la récurrence des deux mêmes couches, de nouvelles observations n'auraient pas changé mon opinion. J'ai vu ou cru voir sur la pente des Croutets des bancs calcaires montrant leurs tranches (loc. cit. p. 460) ; j'y ai vu deux, trois, ... couches calcaires superposées. M. Lambert considère au contraire ces bancs calcaires comme posés à plat sur la pente. Il faut que la chose ne soit pas bien claire pour que deux interprétations si différentes puissent être émises.

D'ailleurs diverses considérations me paraissent propres à trancher la difficulté.

D'abord la photographie fig. 2 de la planche I de M. Lambert (1) ne me semble pas confirmer son hypothèse; j'y aperçois, plus ou moins nettement, les divers bancs, affleurant sur le versant Ouest du vallon de la Coume, plonger nettement de la droite vers la gauche (du Nord vers le Sud) pour venir rencontrer le chemin des Croutets et y donner la succession observée jusqu'à ce jour par tous les géologues (2) : je n'y puis voir rien qui justifie l'hypothèse d'une carapace de calcaires à Rudistes épousant le relief du sol.

Si la disposition indiquée par la figure 2 (p. 83) existait, si les couches à Rudistes situées à l'Ouest du vallon de la Coume descendaient jusqu'au fond de ce vallon, si elles étaient les mêmes que celles du cimetière de Sougraigne, je ne comprends plus la coupe donnée par M. Lambert (p. 86) ; je ne vois pas comment il a pu observer sur le chemin des Croutets les couches numérotées de 3 à 9 ; je ne parviens pas à dessiner une coupe d'après ces données ; elles paraissent contradictoires. Il y a là une impossibilité stratigraphique.

L'hypothèse de M. Lambert est aussi en contradiction avec les données les plus certaines que l'on possède sur la succession des faunes hippuritiques. Il soutient qu'il n'y a dans cette région qu'un seul niveau d'Hippurites ; il prétend qu'il est inexact de dire que certaines espèces caractérisent certains bancs. C'est là une négation purement gratuite ; les observations faites dans les Corbières, dans les environs de Fontfroide, en Espagne, en Provence, etc., montrent partout la même succession de faunes caractérisées d'une manière constante par les mêmes associations d'espèces.

Partout on a rencontré la faune d'Hippurites du banc du cime-

(1) Elle est intitulée : *Montagne de Sougraigne sous les Croutets*, ce qui est une erreur ; la montagne de Sougraigne, c'est, comme l'a d'ailleurs dit M. Lambert, la montagne de Brens qui est à l'Est du vallon de la Coume. Les Croutets se trouvent au contraire à l'Ouest de ce vallon et sont situés sur le massif dont fait partie la montagne des Cornes.

(2) Il doit y avoir, je crois, une erreur dans la notation de la figure : à mon avis, A représente les marnes bleues (et non les calcaires à Rudistes) ; B, les psammites et C les bancs à Rudistes. C'est bien en gros la succession indiquée par tous les auteurs.

tière de Sougraigne au-dessous de la faune du sommet de la Montagne des Cornes. Dans les Corbières, les *Hippurites sulcatissimus*, *sulcatoides* et *striatus* qui caractérisent les bancs du sommet de la Montagne des Cornes, se retrouvent vers le sommet du chemin des Croutets et au haut de la montagne de Brens et n'ont jamais été rencontrés dans le gisement du cimetière de Sougraigne, ni dans les bancs inférieurs de la montagne des Cornes.

Il n'est pas possible d'invoquer la localisation de certaines espèces. J'ai fait remarquer, à la vérité, que « généralement les fossiles (Rudistes) constituent des groupes dans lesquels une des espèces prédomine à l'exclusion des autres », mais avancer que les modifications de faunes sont plutôt latérales que verticales est une assertion gratuite que l'observation ne justifie pas. M. Lambert dit bien que *H. sulcatus*, *H. striatus* sont plus fréquents dans les couches supérieures, mais je soutiens, j'affirme qu'ils y sont cantonnés et ne se rencontrent jamais dans les couches inférieures, soit dans le gisement du cimetière de Brens, soit dans les bancs inférieurs de la montagne des Cornes.

Ainsi stratigraphiquement et paléontologiquement, l'interprétation de M. Lambert se heurte à des impossibilités.

D'autres considérations plus simples me paraissent encore trancher la question d'une manière définitive.

Les bandes calcaires et marneuses ont sur le versant est de la montagne des Croutets une régularité d'allure vraiment extraordinaire : elles conservent la même largeur et se succèdent avec un parallélisme parfait. Voilà une érosion qui aurait singulièrement travaillé en découpant dans une couche calcaire inclinée une série de bandes régulières obliques à la pente. N'y a-t-il pas là un argument simple, mais décisif, en faveur de l'opinion qui regarde ces bandes comme les tranches d'affleurement de couches distinctes ?

Un autre fait vient encore à l'appui de cette manière de voir : chaque bande de marne ou de calcaire a sa faune spéciale. Chaque bande calcaire est caractérisée par quelques Rudistes particuliers. Chaque bande marneuse par la prédominance de certains fossiles : dans l'une, c'est la *Crassatella regularis* qui

abonde ; dans l'autre, le *Trochus sougraignensis* ; dans une autre les *Trochomilia*, dans une autre encore les *Cyclolites*. Dans l'une d'elles on trouve des nodules et des moules de fossiles à l'état phosphaté que l'on ne rencontre pas dans les autres.

Est-il possible d'imaginer que la carapace calcaire et que le substratum marneux aient été découpés par l'érosion en bandes régulières et parallèles dans chacune desquelles les faunes se localisent d'une manière aussi tranchée.

Tout cela est bien invraisemblable, plus qu'invraisemblable, absolument impossible. L'interprétation de M. Lambert doit être rejetée sans hésitation.

Je crois devoir donner ici une coupe du chemin des Croutets que je reprends dans mes notes et dans laquelle j'avais essayé de donner l'épaisseur des diverses couches rencontrées en montant ce chemin. Les nombres que j'indique n'ont qu'une valeur très relative et sont probablement d'autant plus inexacts qu'ils sont plus grands, car, ainsi que je l'ai expliqué dans mon chapitre sur la Craie des Corbières, en raison du gauchissement que les couches éprouvent en arrivant vers la vallée de la Sals, le calcul de leur épaisseur, sans être impossible, est assez compliqué (1).

Dans cette coupe, je continue à donner le nom de marnes à des roches qui ne correspondent pas à ce nom et qui sont en réalité des grès plus ou moins tendres, formés par des sables siliceux à ciment calcaire ou marneux.

Je renvoie pour la liste complète des fossiles trouvés dans chaque horizon à mon mémoire précité.

Voici donc la coupe, de haut en bas, du chemin qui va des Croutets à Sougraigne :

	{	Sables et grès grossiers.
40 à 50 "	{	Marnes gréseuses avec plusieurs bancs calcaires à <i>Hip. sulcatissimus</i> , passant latéralement à des marnes bleues à <i>Tellina Venei</i> .
	{	Banc dur à <i>Hip. bioculatus</i> .
15 "	{	Marnes peu visibles à <i>Pseudopyrina</i> et <i>Act. Grossouvrei</i> .
8 "	{	Calcaires bien lités à <i>Hip. bioculatus</i> , <i>sulcatissimus</i> et <i>Carezi</i> , se terminant par deux bancs plus durs formant corniche.

(1) 1901. Loc. cit. p. 460.

- 13 à 20 m } Marnes gréseuses, feuilletées, à *Trochus sougraignensis*, *Pl. syrtale*, Cyclolites et nodules phosphatés.
- 8 m } Banes calcaires gréseux très durs : celui de la base avec cailloux de quartz blanc de la grosseur d'une noisette : *Hip. bioculatus*, *turgidus*, *Maestrei*.
- 12 à 13 m } Marnes grises, à délit brun-rougeâtre, avec nombreux *Trochomilia*.
- 12 à 13 m } Marnes bleues à *Actinocamar*, *Pl. syrtale*, *Scaphites aquisgranensis*, petits fossiles et débris de tests de *Micrasters*.
- 1 m } Cordon calcaire à *Pl. syrtale*.
- 8 m } Calcaire gréseux avec sable quartzueux abondant.
- 5 m } Calcaire en dalles minces.
- 5 m } Marnes couleur brun-chocolat à *Lima marticensis* et *Pl. syrtale*.
- 5 m } Marnes bleues avec fossiles à test blanc : *Lima marticensis*, *Mort. teranum*, *Actinocamar*.
- 5 m } Marnes feuilletées à délit ocreux.
- 5 m } Marnes et calcaires (1).
- 1 m 50 } Banc noduleux à *Pl. syrtale*, *Mort. teranum*, *Baculites incurvatus*.
- 2 m } Banc bleu dur à *Mort. teranum*.
- 0 m 25 } Banc ocreux.
- 8 à 10 m } Marne bleue à *Crassatella regularis*, *Mort. teranum*, *Gaudryceras mite* (2).
- 2 à 3 m } Banes durs.

(Passage du ruisseau de la Coume).

Pour M. Lambert, le Campanien comprend la partie des marnes bleues à *Act. Toucasi* et *Act. quadratus* supérieure aux banes à *Placenticeras syrtale* du Santonien.

Cette conclusion repose sur des bases bien peu solides.

(1) Le chemin des Croutets monte sur ces calcaires pendant un petit parcours. Est-ce cette circonstance qui a motivé l'interprétation de M. Lambert ?

(2) Je n'ai pas rencontré *Tellina Venei* dans les marnes bleues du bas du chemin des Croutets, tandis qu'elle est relativement commune dans les marnes bleues du sommet de la coupe.

En premier lieu, je doute fort que l'on ait recueilli dans les Corbières le véritable *Act. quadratus*. On y trouve une forme qui en est très voisine et qui, par une évolution continue, passe au *quadratus* typique : c'est l'*Act. granulatus* souvent confondu avec ce dernier. J'ai commis moi-même cette erreur et j'ai plus tard indiqué dans une note (1) qui a été reproduite dans ce Bulletin, en 1912, quels étaient les caractères qui permettaient de distinguer ces deux formes. Je suis absolument persuadé que l'on n'a jamais rencontré de vrais *Act. quadratus* dans les Corbières. J'ai dans ma collection deux *Actinocamar* recueillis, l'un à Saint-Louis, l'autre à La Bastide, localités où Toucas cite l'*Act. quadratus*, mais ce sont des *Act. granulatus*.

D'ailleurs il y a d'autres observations qui tranchent la question : on voit dans la coupe que j'ai donnée de la montée des Crotets que j'ai recueilli *Pl. syrtale* dans la couche de marne la plus élevée, immédiatement sous les couches calcaires à Rudistes du sommet. Toucas a récolté au-dessus de ces dernières un échantillon de *Placenticeras* qu'il m'a montré et qui est un *Pl. syrtale* bien authentique. Toutes les couches qui renferment cette espèce sont santoniennes, le Campanien commençant seulement là où elle disparaît et est remplacée par le *Pl. bidorsatum*. On ne peut par suite contester que toute la série fossilifère de la montée des Crotets ne soit santonienne. Le Campanien commence seulement avec le grès d'Alet.

Ainsi, le dépôt des marnes à *Micraster corbaricus*, dont la partie supérieure est santonienne, a été interrompu par l'arrivée de sédiments détritiques, annonçant un changement brusque de régime.

Ces dépôts détritiques débutent par des grès grossiers presque conglomératiques (2) que l'on peut observer à la Montagne des Cornes où M. Lambert ne les a pas vus. Plus au Sud, dans la région de Saint-Louis, les éléments sont beaucoup plus volumineux et forment des conglomérats de roches diverses parmi lesquels il s'en trouve d'arrachées aux couches crétacées.

(1) 1899. A. DE GROSSOUYRE. — *Quelques observations sur les Bélemnites et en particulier sur celles des Corbières* (Bul. Soc. Géol. de France, 3^e série, XXVII, p. 129).

(2) 1901. A. DE GROSSOUYRE, *loc. cit.*, p. 448.

Ainsi au cours des temps Sénoniens, des mouvements orogéniques importants se sont produits dans la région pyrénéenne au Sud des Corbières : il est intéressant de constater que, dans la région alpine, à Gosau, il existe des conglomérats de même âge que ceux des Corbières.

La présence de nodules phosphatés dans les couches des Croutets mérite d'être signalée, car ce niveau correspond à peu près exactement à celui de la base de la craie grise du Nord du Bassin de Paris.

Ce terrain détritique, constitué par un complexe de conglomérats, de grès, de calcaires gréseux, de marnes chargées de sable quartzeux est, en raison même de son mode de formation, d'allure protéique. Par places il s'y est développé des bancs lenticulaires d'Hippurites.

C'est de ce terrain, des grès conglomératiques de la base, que dérivent les Polypiers, les Rudistes, les Plagioptychus, les Nérinées épars à la surface des marnes de Saint-Louis (à *Act. granulatus*) et des marnes de la Bastide où l'on pouvait autrefois recueillir de nombreux *Actinocamax* (1). M. Lambert pense que ces fossiles (Rudistes, etc.) épars à la surface des marnes proviennent d'un banc supérieur aujourd'hui démantelé et qu'il n'a pas retrouvé en place (p. 89). J'ai déjà protesté (loc. cit. p. 459) contre cette hypothèse qui est en contradiction complète avec les observations que l'on peut faire sur le terrain. M. Lambert n'a pas retrouvé ce banc supérieur au-dessus des marnes, parce qu'il n'y existe pas et qu'il n'y a jamais existé. Les marnes sont recouvertes, en superposition anormale, par le Cénomanién à Orbitolines qui aurait protégé contre l'érosion les grès et conglomérats s'ils avaient réellement surmonté les marnes.

(1) « Il faut retrancher nombreux » dit M. Lambert. Aujourd'hui : peut-être ? Mais autrefois ce gisement était très riche et en une heure j'ai pu y recueillir une vingtaine d'échantillons (Voir : *Quelques observations sur les Bélemnites...*).

CONCLUSIONS

En résumé :

1^o *Les marnes à Micraster corbaricus sont coniaciennes dans leur partie inférieure et santoniennes dans leur partie supérieure.*

2^o *Le Santonien se compose à sa base de la partie supérieure des couches marneuses à Micrasters, accusant une sédimentation tranquille, et au sommet d'un complexe de couches de nature détritique attestant un changement complet de régime. Le Placenticeras syrtale se trouve sur toute la hauteur de ces couches.*

3^o *Le Campanien commence seulement avec le Grès d'Alet.*

COMMUNICATIONS

Faites pendant les séances de l'Année 1911

- A. Fages**....— Analyse du dernier fascicule du *Catalogue descriptif des fossiles de l'Aude et de l'Hérault*, par M. L. Doncieux..... XLI
- L. Gavoy**....— Au sujet d'une fibre d'Agave obtenue avec la machine à défilibrer de MM. Faure et C^e de Limoges..... XLV
- » — A propos du projet de loi relatif à la réglementation des fouilles archéologiques et préhistoriques..... XLVI
- » — Sur le même sujet..... XLVIII
- » — Capture de coléoptères nouveaux pour le département de l'Aude..... L
- A. Fages**....— Sur les trouvailles d'objets en bronze faites dans notre région..... LIII
- G. Baquié**....— Sur une inscription ancienne encastree dans un mur de la ferme de Régimont, près Nissan (Hérault)..... LV
- H. Mullot**....— Sur l'intérêt que présenterait une étude sur la lithographie au crayon et ses œuvres dans le département de l'Aude..... LVI
- D^r Bourrel**....— Sur un sceau de la fin du XIV^e siècle, trouvé à Laure (Aude)..... LVII
-

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le Tome **XXIII**

INTRODUCTION

Liste des Membres fondateurs.....	VII
-----------------------------------	-----

I^{re} PARTIE

Liste des Membres de la Société au 31 Décembre 1911.....	IX
Liste des Sociétés correspondantes.....	XXV
Administration de la Société pour l'année 1912.....	XXXI
Procès-verbaux des séances de 1911.....	XXXIII
Etat des Recettes et des Dépenses de la Société au 31 décembre 1911.....	LXII

II^e PARTIE

Excursion du 30 avril 1911 à Floure, Pradelles-en-Val, Bar- baira, par M. G. Bories.....	3
Excursion du 14 mai 1911 à Mas-des-Cours, Fajac-en Val et Villar-en-Val, par M. L. Gavoy.....	10
Excursion du 2 juillet 1911 à Arques et à Fourtoul, par M. J. Méric.....	21

III^e PARTIE

Révision de la faune lacustre de l'éocène moyen des Cor- bières septentrionales, par M. L. Doncioux.....	25
Note sur les sépultures antiques du domaine d'Enbonnes, près Fanjeaux (Aude), par M. G. Sicard.....	34

Additions et Corrections au Catalogue des coléoptères de l'Aude, par M. L. Gavoy	58
Quelques mots sur l'évolution de la <i>Cochylis</i> en 1911 dans la région de Carcassonne, par M. A. Pages	90
Plantes rares ou nouvelles pour la région de Carcassonne, par M. G. Rebelle	94
Sur le Crétacé des Corbières, par M. A. de Grossouvre	96
Communications faites pendant les séances de l'année 1911	111
Table des matières	113

Le Tome XXIII du *Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques de l'Aude*
a été publié à Carcassonne le 10 Novembre 1912.

Ce volume est délivré aux personnes étrangères à la Société
moyennant le prix de 8 francs.

Tarifs des tirages à part

Travail comportant une feuille d'impression (16 pages) et au-dessus.

NOMBRE DE FEUILLES	25 ex.	50 ex.	100 ex.	200 ex.	500 ex.
Pour une feuille -- papier, piqûre et enveloppe de couleur non imprimée.....	2 fr. 00	3 fr. 00	5 fr. 00	8 fr. 00	16 fr. 00
Pour chacune des autres feuilles en sus de la première	1 00	2 50	4 00	7 20	12 00
Trois quarts de feuille en sus d'une feuille (12 pages)	1 60	2 50	3 90	5 70	8 70
Demi-feuille en sus d'une feuille (8 pages).....	0 95	1 35	1 50	2 85	4 15
Un quart de feuille en sus d'une feuille (4 pages)	0 90	1 15	1 35	1 95	3 35

Travail comportant moins d'une feuille d'impression, c'est-à-dire moins de 16 pages.

Trois quarts de feuille (12 pages).....	1 fr. 75	2 fr. 30	4 fr. 30	7 fr. 30	11 fr. 30
Demi-feuille (8 pages)	1 65	2 25	4 00	5 00	10 30
Un quart de feuille (4 pages).....	1 35	2 00	3 50	5 00	9 00

La composition d'une couverture imprimée est de 1 franc si le titre est la répétition de celui de la brochure et de 2 francs si le titre est fait seulement pour la couverture. Si l'auteur demande pour la couverture un papier de couleur autre que celui qui est fourni d'ordinaire pour les tirages à part, il aura à en supporter les frais en sus.

Pour toutes les autres demandes ou modifications, les auteurs doivent s'entendre directement avec l'imprimeur. Les auteurs s'entendront aussi avec l'imprimeur pour l'envoi des tirages, le règlement des factures et autres demandes y relatives, pour lesquelles le Bureau et le Comité de publication déclinent toute responsabilité.

LE COMITÉ DE PUBLICATION.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA



3 0112 111415706